

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN



TESIS DOCTORAL

**La Radio Online en España ante la convergencia mediática:
sintonizando con un nuevo ecosistema digital y una audiencia
hiperconectada**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Lourdes Moreno Cazalla

Director

Isidro Moreno Sánchez

Madrid, 2018



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

**La Radio *Online* en España ante la convergencia mediática:
sintonizando con un nuevo ecosistema digital y una audiencia
hiperconectada**

Lourdes Moreno Cazalla

Director Isidro Moreno Sánchez

Universidad Complutense de Madrid
Doctorado en Comunicación Audiovisual, Publicidad y Relaciones Públicas
Facultad de Ciencias de la Información

Madrid, diciembre de 2017

Agradecimientos

Una tesis doctoral es un trabajo que requiere de mucha dedicación, esfuerzo, rigurosidad pero sobre todo, constancia. Es un proceso minucioso y largo en el que el estado de ánimo suele ir fluctuando y durante ese proceso surgen momentos en los que afloran muchas dudas e inseguridades. Sinceramente me gustaría agradecer a mi director y tutor de tesis, al Dr. Isidro Moreno Sánchez, por toda su dedicación, orientación, planificación y sobre todo, motivación, aspectos cruciales para esta investigación y de forma especial por ayudarme a pulir y descubrirme una nueva faceta, la de investigadora.

Este trabajo académico que presento es el resultado de más de una década dedicada profesionalmente a la radio, la innovación e Internet. Durante estos años el aprendizaje de las múltiples dimensiones de este medio en Internet se lo debo a numerosos expertos, autodidactas, ingeniosos, atrevidos y tenaces profesionales con los que he tenido la suerte de trabajar y crear la radio en color. Es justo dar las gracias a Rocío Echevarría Estívariz, por instruirme en el negocio de la radio, por su paciencia infinita y por entender este medio como yo lo siento; a MariSol Sahagún San Martín, porque el detalle y sobre todo legal, lo puede cambiar todo; a José Luis Fernández Romero y Gabriel Pinto Moya, por hacerme respetar los misterios inescrutables de la tecnología; a Vladi Espina Conde, por obligarme a entender la importancia de la coherencia en la gestión del contenido, porque sin ella nada fluye; a Vicent Argudo Esteve y Pablo Fernández Delkader, por darme libertad y enseñarme a comprender que no tengo que saber todas las respuestas; a Pablo Torrecilla, por abrirme las puertas al fascinante mundo de las audiencias; a Alberto Marcos Alonso, por iniciarme en la gestión y relación con proveedores y colaboradores; a José María García-Lastra y Pepe Delgado Jiménez, por abrirme las puertas a este universo; y a Carolina Lara Mesa, María José Ferrón Feijoo, Selene Moral Cordón, Puerto González, Noemi Pozo Visús y Sergio Figueiras Gómez, porque la suma de las partes interactuando es mejor que la suma de las partes solas.

Dedicatoria

Esta tesis está hecha con ánimo de pensar, saber, creer y saciar.

A mi familia, mi tierra.

A quienes me han apoyado de principio a fin durante este camino.

Índice de contenidos

ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	XI
ABREVIATURAS.....	XVII
ABSTRACT / RESUMEN	1
CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO. “RADIO-GRAFÍA” ONLINE DESDE UNA PERSPECTIVA TECNOLÓGICA.....	7
1. LA EVOLUCIÓN Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA COMO CONSTANTE	9
1.1. Siglo XX: del sistema analógico al sistema digital.....	9
1.2. Siglo XXI, 15 primeros años	25
2. LA REDEFINICIÓN EN LA PRODUCCIÓN RADIOFÓNICA	63
2.1. La redacción digital, innovaciones productivas	65
2.2. Cambios organizacionales y profesionales ante la era de Internet.....	112
3. DE LAS AUDIENCIAS MASIVAS A LOS OYENTES CONECTADOS	144
3.1. El público conectado.....	148
3.2. La medición de audiencias de radio en España	151
3.3. La evolución de las audiencias de la radio en España.....	157
CAPÍTULO 2: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. OBJETO DE ESTUDIO, OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN, HIPÓTESIS Y METODOLOGÍA.....	171
1. OBJETO DE ESTUDIO, OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE LA INVESTIGACIÓN	171
1.1. Estructura de la investigación.....	174
1.2. Interés por el tema de la investigación.....	177
2. METODOLOGÍA.....	180
2.1. Fundamentos metodológicos	182
2.2. Planificación y viabilidad de la investigación	187
2.3. Objetivos de la fase empírica	188
2.4. Procedimiento y acceso a la información de la investigación	209
2.5. Rigor científico y ético.....	213
CAPÍTULO 3: DESARROLLO Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	217
1. CONCEPTO DE RADIO ONLINE Y TERMINOLOGÍA DE REFERENCIA	217
1.1. La complejidad de definir radio online	220
1.2. Radio online, una definición en la cultura de la convergencia.....	223
1.3. Ecología y ecosistemas mediáticos.....	224
1.4. La radio online, el medio resiliente.....	247
1.5. La audiencia de la radio online en un mundo propagable.....	257
2. La adaptación al entorno online de las radios españolas	277
2.1. La radio online en directo, el esfuerzo para ir más allá de la transfusión digital.....	278
2.2. El audio bajo demanda en las radios online españolas	333
2.3. La radio fuera de la radio, la panorámica del Listening out en España	369
3. LA RESILIENCIA DE RADIO ONLINE TRAS LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL, UNA NUEVA CADENA DE VALOR.....	391
3.1. Los nuevos ensamblajes para la cadena de valor de la radio online.....	392

3.2. <i>Propuestas de la investigación para afrontar los retos de la radio online en este nuevo sistema de relaciones.....</i>	413
4. LAS AUDIENCIAS CONECTADAS	423
4.1. <i>La radio online y la audiencia conectada ante el control de la tecnología</i>	424
4.3. <i>La nueva relación de los oyentes de la radio en las redes sociales</i>	442
5. VALIDACIÓN O NO VALIDACIÓN DE LAS HIPÓTESIS.....	459
5.1. <i>Primera hipótesis</i>	459
5.2. <i>Segunda hipótesis.....</i>	463
5.3. <i>Tercera hipótesis.....</i>	466
CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN	471
1. CONCLUSIONES	471
2. <i>Discusión y otras investigaciones futuras.....</i>	478
3. <i>Aplicaciones teórico-prácticas</i>	488
GLOSARIO	491
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	495
APÉNDICES	547
APÉNDICE A: ANÁLISIS DE LAS RADIOS EN ESPAÑA 2016 - DELIMITACIÓN DE LAS RADIOS PARA EL ESTUDIO	547
APÉNDICE B: REVISIÓN DE LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON EL DIRECTO	548
APÉNDICE C: REVISIÓN DE LOS ASPECTOS RELACIONADOS CON EL AUDIO BAJO DEMANDA	549
APÉNDICE D: ANÁLISIS DE LAS RADIOS AGREGADORAS EN ESPAÑA	550
APÉNDICE E: MODELO DE ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR	551
APÉNDICE F: EGM - DATOS DE AUDIENCIA EN ESPAÑA RADIOS Y RADIOS EN INTERNET 2015 Y 2016	552
APÉNDICE G: EGM - DATOS DE AUDIENCIA EN ESPAÑA INTERNET 2015 Y 2016	553
APÉNDICE H: COMSCORE - DATOS DE AUDIENCIA EN ESPAÑA RADIOS 2016	554
APÉNDICE I: COMSCORE - DATOS DE AUDIENCIA EN ESPAÑA RADIOS, USUARIOS ÚNICOS	555
APÉNDICE J: COMSCORE - DATOS DE AUDIENCIA EN ESPAÑA RADIOS, TOTAL VISTAS	556
APÉNDICE K: COMSCORE - DATOS DE AUDIENCIA EN ESPAÑA RADIOS, TOTAL MINUTOS.....	557
APÉNDICE L: NÚMERO DE SEGUIDORES EN REDES SOCIALES.....	558
APÉNDICE M: REGISTRO TRENDS TOPIC RADIO 2016.....	559

Índice de tablas

<i>TABLA 1. TOP AGENTES DESTACADOS DE BRANDED CONTENT</i>	106
<i>TABLA 2. DATOS CON LA INVERSIÓN PUBLICITARIA POR MEDIOS</i>	107
<i>TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN PUBLICITARIA TOTAL EN RADIO DESDE 2011 A 2105</i>	109
<i>TABLA 4. PORCENTAJE DE PENETRACIÓN DE USUARIOS EN INTERNET EN ESPAÑA DESDE 2000 A 2014</i>	158
<i>TABLA 5. PORCENTAJE DE PENETRACIÓN DE OYENTES DE RADIO EN ESPAÑA POR TIPOLOGÍA DE LA SEÑAL</i>	162
<i>TABLA 6. AUDIENCIA EN USUARIOS ÚNICOS DE COMSCORE DE LOS AGREGADORES DURANTE OCTUBRE DE 2016</i>	193
<i>TABLA 7. VISTA DE LA TABLA DE ANÁLISIS DE LOS ENTORNOS PÁGINAS WEBS PROPIAS</i>	199
<i>TABLA 8. VISTA DE LA TABLA DE ANÁLISIS DE LOS ENTORNOS APLICACIONES PROPIAS</i>	199
<i>TABLA 9. COMPARATIVA ENTRE LOS VIEJOS MEDIOS VS. NUEVOS MEDIOS</i>	232
<i>TABLA 10. COMPARATIVA SOBRE LA PARTICIPACIÓN MEDIÁTICA DESDE LA DIMENSIÓN MINIMALISTA VS. MAXIMALISTA</i>	265
<i>TABLA 11. MODELO AIP – ACCESO, INTERACCIÓN Y PARTICIPACIÓN DE CARPENTIER</i>	266
<i>TABLA 12. ANÁLISIS DE RADIOCABLE A TRAVÉS DE LAS CINCO CLAVES DEL NUEVO ORDEN MEDIÁTICO</i>	300
<i>TABLA 13. ANÁLISIS DE CARNE CRUDA A TRAVÉS DE LAS CINCO CLAVES DEL NUEVO ORDEN MEDIÁTICO</i>	302
<i>TABLA 14. ANÁLISIS DE RADIOSET A TRAVÉS DE LAS CINCO CLAVES DEL NUEVO ORDEN MEDIÁTICO</i>	304
<i>TABLA 15. ANÁLISIS DE RADIO4G.COM A TRAVÉS DE LAS CINCO CLAVES DEL NUEVO ORDEN MEDIÁTICO</i>	305
<i>TABLA 16. ANÁLISIS DE SPAINMEDIA A TRAVÉS DE LAS CINCO CLAVES DEL NUEVO ORDEN MEDIÁTICO</i>	306
<i>TABLA 17. ANÁLISIS DE LA SEÑAL DE DIRECTO DE LAS PÁGINAS WEBS DE LAS RADIOS PURE PLAYERS</i>	308
<i>TABLA 18. ANÁLISIS DE LA SEÑAL DE DIRECTO DESDE LAS APLICACIONES OFICIALES DE LAS RADIOS PURE PLAYERS</i>	308
<i>TABLA 19. RESUMEN CON LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS APLICADAS A LA EMISIÓN EN DIRECTO DE LAS RADIOS ONLINE</i>	311
<i>TABLA 20. DIFERENCIAS ENTRE ESTRUCTURAS DE RADIOS BASADAS EN EL MERCADO O EN LA ESFERA PÚBLICA</i>	396
<i>TABLA 21. RESUMEN DE ÍTEMS COMPARANDO LOS DATOS DEL EGM VS. COMSCORE</i>	441

Índice de ilustraciones

<i>FIGURA 1.</i> DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DEL SISTEMA DE EMISIÓN DAB.....	20
<i>FIGURA 2.</i> DISTRIBUCIÓN MUNDIAL DE ACCESO A INTERNET POR DISPOSITIVOS	54
<i>FIGURA 3.</i> MAPA DE CONCEPTO DEL PROYECTO <i>VISUAL RADIO</i>	59
<i>FIGURA 4.</i> DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE RADIO HORARIA Y SEGÚN EL LUGAR DE ESCUCHA 2015.....	95
<i>FIGURA 5.</i> CONSUMO DE RADIO POR HORAS Y SEGÚN TIPO DE EMISIÓN 2015	97
<i>FIGURA 6.</i> PERCEPCIÓN DE LA PUBLICIDAD EN LA RADIO <i>ONLINE</i>	101
<i>FIGURA 7.</i> ACCIONES DE <i>BRANDED CONTENT</i> DESTACADAS.....	104
<i>FIGURA 8.</i> DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN PUBLICITARIA TOTAL POR MEDIOS EN 2014.....	108
<i>FIGURA 9.</i> DISTRIBUCIÓN EMPRESARIAL DE PRISA RADIO 2015.....	128
<i>FIGURA 10.</i> DISTRIBUCIÓN EMPRESARIAL DEL GRUPO COPE EN 2015	129
<i>FIGURA 11.</i> DISTRIBUCIÓN EMPRESARIAL DE ATRESMEDIA EN 2015.....	129
<i>FIGURA 12.</i> PORCENTAJE DE PENETRACIÓN DE USUARIOS EN INTERNET EN ESPAÑA COMPARADOS CON LA MEDIA MUNDIAL	159
<i>FIGURA 13.</i> PORCENTAJE DE PENETRACIÓN EN ESPAÑA	160
<i>FIGURA 14.</i> PORCENTAJE DE CONSUMO POR EDADES DE LA RADIO EN ESPAÑA	161
<i>FIGURA 15.</i> PORCENTAJE DE PENETRACIÓN DE LA RADIO POR CLASE SOCIAL EN ESPAÑA	161
<i>FIGURA 16.</i> PORCENTAJE DE PENETRACIÓN DE USUARIOS Y CONSUMO DE MEDIOS A TRAVÉS DE INTERNET EN ESPAÑA	163
<i>FIGURA 17.</i> PORCENTAJE DE CONSUMO DE RADIO EN ESPAÑA POR TIPOLOGÍA Y DÍAS DE LA SEMANA	164
<i>FIGURA 18.</i> PORCENTAJE DE CONSUMO DE RADIO EN ESPAÑA POR LUGARES	164
<i>FIGURA 19.</i> PORCENTAJE DE COBERTURA SEMANAL DE OYENTES DE AUDIO EN INTERNET EN ESPAÑA CON EDADES COMPRENDIDAS ENTRE LOS 15 Y 34 AÑOS.....	165
<i>FIGURA 20.</i> TOTAL DE OYENTES DE AUDIO <i>ONLINE</i> EN ESPAÑA, DIFERENCIANDO RADIO EN DIRECTO, EN DIFERIDO Y SERVICIOS DE MÚSICA	166
<i>FIGURA 21.</i> LOS 20 <i>WEBSITES</i> CON MAYOR NÚMERO DE USUARIOS MULTIPLATAFORMA MAYORES DE 4 AÑOS EN ESPAÑA DURANTE ENERO DE 2015.....	167
<i>FIGURA 22.</i> TOTAL DE USUARIOS DE RADIO EN INTERNET EN ESPAÑA DURANTE NOVIEMBRE DE 2015.....	168
<i>FIGURA 23.</i> FASES DE LA PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.....	188
<i>FIGURA 24.</i> ASPECTOS DEL ANÁLISIS DE LAS RADIOS	190
<i>FIGURA 25.</i> MAPA CONCEPTUAL: QUÉ ES RADIO <i>ONLINE</i> Y LAS LÍNEAS DE LA INVESTIGACIÓN.....	194
<i>FIGURA 26.</i> MAPA CONCEPTUAL: AUDIOSFERA DE LA RADIO <i>ONLINE</i>	195
<i>FIGURA 27.</i> MAPA CONCEPTUAL: ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA EL ANÁLISIS.....	197
<i>FIGURA 28.</i> MAPA CONCEPTUAL: DIVISIÓN DE LA EMISIÓN <i>SIMULCASTING</i>	198
<i>FIGURA 29.</i> MAPA CONCEPTUAL: DIVISIÓN DE LOS CONTENIDOS <i>ON DEMAND</i>	198
<i>FIGURA 30.</i> MAPA CONCEPTUAL: DETECCIÓN DE PROYECTOS INNOVADORES O CASOS DE ÉXITO	203
<i>FIGURA 31.</i> GRÁFICO CON LOS RESULTADOS DE LAS BÚSQUEDAS DE LOS TÉRMINOS RADIO <i>STREAMING</i> , RADIO <i>ONLINE</i> , AUDIO <i>ONLINE</i> , RADIO EN INTERNET, RADIO POR INTERNET Y CIBERRADIO	224
<i>FIGURA 32.</i> REPRESENTACIÓN DEL CAMBIO DEL SISTEMA MEDIA-CÉNTRICO AL SISTEMA YO- CÉNTRICO PROPUESTO POR ROSENAL C. ALVÉS	228
<i>FIGURA 33.</i> ANÁLISIS DE LOS PORCENTAJES DE LAS VARIABLES INVESTIGADAS DE LAS SEÑALES DIRECTO WEB	280
<i>FIGURA 34.</i> VISTA DEL <i>PLAYER</i> DE DIRECTO DE COPE, DESPLEGANDO LA OPCIÓN DE ELECCIÓN DE EMISORAS	281

<i>FIGURA 35. VISTA DE ACCESO WEB A LOS DIFERENTES CANALES OFERTADOS POR RAC 105...</i>	281
<i>FIGURA 36. VISTA DE ACCESO AL <i>PLAYER</i> DE RADIO Y TELEVISIÓN DE CANAL SUR COMO EJEMPLO DE GRUPO AUTONÓMICO</i>	281
<i>FIGURA 37. TIPO DE ESCUCHA PARA CADA FORMATO.....</i>	282
<i>FIGURA 38. VISTA DE LA REPRODUCCIÓN DEL DIRECTO DE LA SEDE WEB DE ONDA CERO Y COPE ACCEDIENDO DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES.</i>	283
<i>FIGURA 39. VISTAS DE LA REPRODUCCIÓN DEL DIRECTO EN WEB DE EUROPA FM DESDE DESKTOP Y LOS40 ACCEDIENDO DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES</i>	284
<i>FIGURA 40. VISTA DEL <i>PLAYER</i> DE DIRECTO CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS EN WEB DE CADENA SER</i>	285
<i>FIGURA 41. VISTAS DE VARIOS SISTEMAS DE REGISTRO WEB DE CATALUNYA RADIO, EUROPA FM/ONDA CERO Y CADENA SER.....</i>	287
<i>FIGURA 42. VISTA DE EMISIÓN VÍDEO <i>STREAMING</i> DESDE SEDE WEB EN LOS40</i>	288
<i>FIGURA 43. VISTAS DE LAS APPS OFICIALES AL ACCESO DE LAS DIFERENTES EMISIONES DE EITB Y RNE.....</i>	291
<i>FIGURA 44. PORCENTAJES DE LAS VARIABLES INVESTIGADAS DE LAS SEÑALES DE DIRECTO EN LAS APLICACIONES MÓVILES PROPIAS.....</i>	291
<i>FIGURA 45. VISTAS DE LAS APPS OFICIALES DEL ACCESO A LAS SEÑALES LOCALES DE ONDA CERO Y COPE.....</i>	292
<i>FIGURA 46. VISTAS DE INFORMACIÓN VISUAL, TEXTUAL E HIPERTEXTUAL DESDE LA APP OFICIAL DE COPE Y LOS40</i>	293
<i>FIGURA 47. VISTA DE LAS FUNCIONALIDADES RELACIONADAS CON LA INTERACCIÓN DE LOS USUARIOS EN LAS APPS OFICIALES DE EUROPA FM Y VAUGHAN RADIO</i>	294
<i>FIGURA 48. VISTA DE LA GESTIÓN DE NOTIFICACIONES Y ALERTAS PUSH Y MENSAJES ENVIADOS A TRAVÉS DE LA APP OFICIAL DE CADENA SER.....</i>	295
<i>FIGURA 49. VISTAS DE LA FUNCIONALIDAD DE REGISTRO DESDE LAS APPS OFICIALES DE RADIO 3 Y VAUGHAN RADIO</i>	296
<i>FIGURA 50. VISTA DE LA OPCIÓN DE VÍDEO <i>STREAMING</i> DESDE LA APP OFICIAL DE LOS40.....</i>	296
<i>FIGURA 51. VISTAS DE LAS EXPERIENCIAS DE USUARIO CON LAS APPS OFICIALES DE TELEMADRID Y ONDA MURCIA</i>	297
<i>FIGURA 52. VISTA DEL ACCESO A LAS APLICACIONES DE SPAINMEDIA Y RADIO 4G.....</i>	309
<i>FIGURA 53. VISTA DEL <i>PLAYER</i> WEB DE LA SEÑAL DE DIRECTO DE CARNE CRUDA A TRAVÉS DE SPREAKER</i>	310
<i>FIGURA 54. VISTA DEL REGISTRO WEB DE RADIO 4G</i>	310
<i>FIGURA 55. VISTAS DE LA APP DE LA CAFETERA DE RADIOCABLE DE LA SEÑAL DE DIRECTO A TRAVÉS DE SPREAKER Y DEL CHAT.....</i>	311
<i>FIGURA 56. <i>MOCKUP</i> DE LA FUNCIONALIDAD DE UN <i>PLAYER</i> WEB PARA LA SEÑAL EN DIRECTO INTEGRADO CON INTERACCIÓN.....</i>	321
<i>FIGURA 57. <i>MOCKUP</i> DE <i>PLAYER</i> DE AUDIO DIRECTO CON HIPERVÍNCULOS</i>	322
<i>FIGURA 58. PROPUESTA DE ÍTEMS/CAMPOS EN EL EDITOR CMS PARA LA CREACIÓN DE UN GUIÓN VIRTUAL</i>	323
<i>FIGURA 59. SISTEMA DE FLUJOS PARA LA INTEGRACIÓN DE UN GUIÓN VIRTUAL CON LA EMISIÓN DEL <i>STREAMING</i> DE AUDIO.....</i>	323
<i>FIGURA 60. <i>MOCKUP</i> DE LA FUNCIONALIDAD DE <i>PLAYER</i> DE AUDIO WEB EN DIRECTO MOSTRANDO CONTENIDOS DEL GUIÓN VIRTUAL</i>	324
<i>FIGURA 61. <i>MOCKUP</i> DE LA FUNCIONALIDAD Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LOS ENTORNOS PARTICIPATIVOS Y LOS DIRECTOS</i>	332
<i>FIGURA 62. PORCENTAJE CON LA DISTRIBUCIÓN DE LOS CONTENIDOS PARA EL CONSUMO BAJO DEMANDA.....</i>	337

<i>FIGURA 63. VISTA DEL LISTADO DE PROGRAMAS CON LOS AUDIOS COMPLETO ON DEMAND EN LA SITIO WEB DE ONDA CERO.....</i>	<i>338</i>
<i>FIGURA 64. VISTA DE LOS AUDIOS A LA CARTA COMPLETOS Y FRAGMENTOS DE UN PROGRAMA EN RNE CON FUNCIONALIDADES COMO POSIBILIDAD DE DESCARGA E INDICADOR DE POPULARIDAD DEL CONTENIDO</i>	<i>339</i>
<i>FIGURA 65. VISTA LISTADO DE PROGRAMAS EN LAS APPS DE CADENA SER Y RADIO 3 CON CONTENIDOS DE AUDIO DISPONIBLES EXCLUSIVAMENTE ONLINE.....</i>	<i>340</i>
<i>FIGURA 66. PORCENTAJE DE OTRAS FUNCIONALIDADES ANALIZADAS EN LOS CONTENIDOS DEL AUDIO BAJO DEMANDA.....</i>	<i>340</i>
<i>FIGURA 67. VISTA LISTADO DE AUDIOS DE UN PROGRAMA DE RAC 105 PUBLICADOS A TRAVÉS DE SOUNDCLOUD.....</i>	<i>342</i>
<i>FIGURA 68. VISTA LISTADO DE PROGRAMAS EXCLUSIVOS ONLINE DE SÓLO EN COPE.ES DESDE EL MENÚ DE PROGRAMAS</i>	<i>344</i>
<i>FIGURA 69. VISTA DETALLE DE AUDIO DE UN PROGRAMA EXCLUSIVO ONLINE DE COPE.ES.....</i>	<i>345</i>
<i>FIGURA 70. VISTA DETALLE DE LA PORTADA DE LA SEDE WEB DE RADIO 3 EXTRA CON DESTACADOS DE CONTENIDOS DE PROGRAMAS</i>	<i>348</i>
<i>FIGURA 71. VISTA CONTENIDO DE VÍDEO DE PROGRAMA RADIO 3 EXTRA</i>	<i>349</i>
<i>FIGURA 72. PORCENTAJE DE BÚSQUEDAS DE TÉRMINOS ORGÁNICOS POR BUSCADOR EN ESPAÑA 2016.....</i>	<i>352</i>
<i>FIGURA 73. VISTA DEL AUDIO Y LA TRANSCRIPCIÓN VÍA POP UP ARCHIVE DE UN EPISODIO DE 99PERCENTINVISIBLE.ORG.....</i>	<i>353</i>
<i>FIGURA 74. EVOLUCIÓN EN PORCENTAJE DEL TRÁFICO REFERENCIAL POR TIPO DE RED SOCIAL DESDE DICIEMBRE DE 2011 A 2014.....</i>	<i>357</i>
<i>FIGURA 75. VISTA DE LA FUNCIONALIDAD DE DESCARGA DE AUDIO DESARROLLADA POR SPAINMEDIA RADIO DESDE SU APP OFICIAL PARA IOS.....</i>	<i>359</i>
<i>FIGURA 76. VISTA DE LA FUNCIONALIDAD DE EMBED DE UN AUDIO, COPIAR CÓDIGO IFRAME, DESDE LA SEDE WEB DE CADENA SER</i>	<i>360</i>
<i>FIGURA 77. VISTA DE LA FUNCIONALIDAD DE COMENTARIO ASOCIADO A UN MOMENTO DEL AUDIO DESARROLLADA POR SOUNDCLOUD</i>	<i>361</i>
<i>FIGURA 78. VISTA DE INTEGRACIÓN DE SISTEMA DE VALORACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA ASOCIADA A UN AUDIO DESARROLLADA POR SPREAKER.....</i>	<i>362</i>
<i>FIGURA 79. VISTA DE LA CANCIÓN QUE SUENA DURANTE LA REPRODUCCIÓN DE UN PROGRAMA BAJO DEMANDA EN APPLE MUSIC RADIO</i>	<i>364</i>
<i>FIGURA 80. VISTA DE UN AUDIOGRAM EN TWITTER DE LA WNYC</i>	<i>365</i>
<i>FIGURA 81. VISTA DE AUDIOGRAMS PUBLICADOS POR LOS40 EN SU PERFIL DE INSTAGRAM Y FACEBOOK DE CADENA SER.....</i>	<i>365</i>
<i>FIGURA 82. MOCKUP CON EL DISEÑO DEL SISTEMA DE FLUJOS PARA LA DISTRIBUCIÓN DE RADIOGRAMS</i>	<i>366</i>
<i>FIGURA 83. PORCENTAJE DE CONSUMO DE CONTENIDOS Y SERVICIOS DIGITALES EN 2016.....</i>	<i>367</i>
<i>FIGURA 84. VISTA DE CONTENIDO DE FORMATO VÍDEO ON DEMAND EN LA SITIO WEB DE ES RADIO.....</i>	<i>368</i>
<i>FIGURA 85. INFORME INTERNO PARA PRISA RADIO CON LOS PORCENTAJES DE CONSUMO DE RADIO ONLINE EN DIRECTO EN WEBS Y APPS PROPIAS Y DE AGREGADORES EN ESPAÑA</i>	<i>370</i>
<i>FIGURA 86. INFORME INTERNO PARA PRISA RADIO CON LOS PORCENTAJES DE CONSUMO DE RADIO ONLINE EN DIFERIDO EN WEBS Y APPS PROPIAS Y AGREGADORES EN ESPAÑA</i>	<i>371</i>
<i>FIGURA 87. EVOLUCIÓN DESDE ENERO A DICIEMBRE DE 2015 DEL PORCENTAJE DE VISITANTES ÚNICOS DE LOS WEBSITES DE RADIOS AGREGADORES EN ESPAÑA</i>	<i>372</i>
<i>FIGURA 88. VISTA DE LA SEDE WEB DE EMISORA.ORG.ES CON LA OFERTA DE SEÑALES DE RADIO</i>	<i>373</i>
<i>FIGURA 89. VISTA DEL PLAYER DE LA SITIO WEB DE IVOOX.....</i>	<i>374</i>

<i>FIGURA 90. VISTA DE LA SITIO WEB DE TUNEIN DE LA ARQUITECTURA Y RECOMENDACIÓN DE CONTENIDOS.....</i>	<i>375</i>
<i>FIGURA 91. VISTA DE LA APP DE RADIO.ES DE LA INFORMACIÓN ADICIONAL Y REDIRECCIÓN A LA WEB OFICIAL DE LA RADIO.....</i>	<i>376</i>
<i>FIGURA 92. VISTA DE LA SEDE WEB DE RADIO.ES QUE PERMITE GENERAR UN CÓDIGO HTML PARA INSERTAR EMBEDS Y PERSONALIZARLO</i>	<i>377</i>
<i>FIGURA 93. VISTA DE LA SEDE WEB DE RADDIOS CON FUNCIONALIDADES DE INTERACCIÓN (LOGIN, SEGUIR, VOTAR, CREAR UNA LISTA, COMPARTIR EN REDES SOCIALES, PUBLICAR COMENTARIOS, VER RANKINGS, ETC.).....</i>	<i>378</i>
<i>FIGURA 94. VISTA DEL MODELO INTEGRADO DE RADIO EN DIRECTO Y PODCAST EN LA SEDE WEB DE TUNEIN</i>	<i>380</i>
<i>FIGURA 95. VISTA DEL MODELO INTEGRADO DE PODCAST DE LA SEDE WEB DE RADIO.ES.....</i>	<i>381</i>
<i>FIGURA 96. VISTA DE LA SEDE WEB DE IVOOX DEL MODELO INTEGRADO PRIORIZANDO EL PODCASTING</i>	<i>382</i>
<i>FIGURA 97. VISTA DE LAS FUNCIONALIDADES DE INTERACCIÓN Y PARTICIPACIÓN DEL PODCASTING DESDE LA APP DE IVOOX</i>	<i>383</i>
<i>FIGURA 98. VISTA DEL POSICIONAMIENTO E INTERACCIÓN DEL PODCASTING DESDE LA APP DE ITUNES PARA IOS.....</i>	<i>384</i>
<i>FIGURA 99. ESLABONES DE LA CADENA DE VALOR DE LA RADIO.....</i>	<i>394</i>
<i>FIGURA 100. LOS PROPIETARIOS DE LOS DERECHOS DE LOS CONTENIDOS DE LAS RADIOS ONLINE</i>	<i>400</i>
<i>FIGURA 101. PLATAFORMAS Y SERVICIOS ONLINE</i>	<i>402</i>
<i>FIGURA 102. TECNOLOGÍAS ONLINE</i>	<i>405</i>
<i>FIGURA 103. CONECTIVIDAD.....</i>	<i>406</i>
<i>FIGURA 104. INTERFAZ DEL USUARIO.....</i>	<i>407</i>
<i>FIGURA 105. RELACIONES ESTABLECIDAS ENTRE LOS AGENTES DE LA CADENA DE VALOR DE LA RADIO ONLINE.....</i>	<i>410</i>
<i>FIGURA 106. LA CADENA DE VALOR DE LA RADIO ONLINE.....</i>	<i>413</i>
<i>FIGURA 107. REPARTO DEL CONSUMO DE RADIO EN ESPAÑA DURANTE 2016 ATENDIENDO A LA MODALIDAD DE LA SEÑAL</i>	<i>429</i>
<i>FIGURA 108. PORCENTAJE DE CONSUMO DE INTERNET, RADIO Y RADIO POR INTERNET POR SEXOS 2015 Y 2016</i>	<i>430</i>
<i>FIGURA 109. REPARTO DEL CONSUMO DE RADIO POR INTERNET POR SEXOS Y TIPOLOGÍAS DE RADIO EN 2016.....</i>	<i>431</i>
<i>FIGURA 110. COMPARATIVA DEL CONSUMO DE RADIO POR INTERNET SOBRE LA AUDIENCIA TOTAL DE RADIO Y POBLACIÓN TOTAL</i>	<i>432</i>
<i>FIGURA 111. PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LOS OYENTES DE RADIO, RADIO POR INTERNET Y USUARIOS EN INTERNET DURANTE 2016.....</i>	<i>433</i>
<i>FIGURA 112. COMPARATIVA MENSUAL DEL TOTAL DE USUARIOS DE INTERNET Y DE RADIOS EN INTERNET EN ESPAÑA DURANTE 2016.....</i>	<i>434</i>
<i>FIGURA 113. PORCENTAJE DE USUARIOS SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE RADIOS</i>	<i>435</i>
<i>FIGURA 114. DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO POR VISTAS Y MINUTOS SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE RADIOS POR INTERNET.....</i>	<i>436</i>
<i>FIGURA 115. COMPARATIVA MENSUAL DEL TOTAL DE USUARIOS DE INTERNET, DE RADIOS EN INTERNET Y AGREGADORES EN ESPAÑA DURANTE 2016</i>	<i>437</i>
<i>FIGURA 116. PORCENTAJE DE USUARIOS SEGÚN SEXOS Y TIPOLOGÍA DE RADIO EN INTERNET.....</i>	<i>438</i>
<i>FIGURA 117. PORCENTAJE DE USUARIOS POR EDAD Y COMPARATIVA ENTRE USUARIOS DE RADIOS POR INTERNET Y AGREGADORES</i>	<i>439</i>
<i>FIGURA 118. PORCENTAJE DE USUARIOS/AS SEGÚN SEXOS Y EDADES DE RADIO EN INTERNET Y AGREGADORES</i>	<i>440</i>

<i>FIGURA 119. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE LOS USUARIOS/AS DE LAS RADIOS Y AGREGADORES ONLINE</i>	<i>440</i>
<i>FIGURA 120. COMPARATIVA DE SEGUIDORES TOTALES POR RED SOCIAL Y TIPOLOGÍA DE RADIO ONLINE.....</i>	<i>446</i>
<i>FIGURA 121. PORCENTAJE DE SEGUIDORES POR RED SOCIAL EN PÁGINAS OFICIALES DE RADIOS</i>	<i>447</i>
<i>FIGURA 122. TOTAL DE SEGUIDORES POR RED SOCIAL DE LAS RADIOS GENERALISTAS.....</i>	<i>448</i>
<i>FIGURA 123. TOTAL DE SEGUIDORES POR RED SOCIAL DE LAS RADIOS TEMÁTICAS</i>	<i>449</i>
<i>FIGURA 124. TOTAL DE SEGUIDORES POR RED SOCIAL DE LA RADIOS BITCASTER</i>	<i>450</i>
<i>FIGURA 125. TIEMPO TOTAL DE LOS TRENDING TOPICS DE RADIO POR SEMANAS</i>	<i>455</i>
<i>FIGURA 126. PORCENTAJE PROMEDIO DE LOS TRENDING TOPICS DE RADIO POR SEMANAS</i>	<i>456</i>
<i>FIGURA 127. REPARTO EN PORCENTAJE PROMEDIO DE LOS TRENDING TOPICS SEGÚN LA TIPOLOGÍA DE RADIOS</i>	<i>457</i>
<i>FIGURA 128. PORCENTAJE DE TRENDING TOPICS SEGÚN CADA CADENA DE RADIO</i>	<i>457</i>
<i>FIGURA 129. PORCENTAJES DE RESPUESTAS DE LOS OYENTES COMO FUENTES PARA EL DESCUBRIMIENTO MUSICAL.....</i>	<i>487</i>

Abreviaturas

4G - Cuarta generación de tecnologías para telefonía móvil

ADR - *Astra Digital Radio*, sistema empleado para las transmisiones por satélite

ADSL - *Asymmetric Digital Subscriber Line*, sistema para la transmisión de voz y datos

AIMC - Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación

AMP - *Accelerated Mobile Pages*, tecnología que ofrecer contenidos optimizados para *smarthphones*

AR - Realidad Aumentada

ATM - *Auditorium Music Test*, Test de Auditorio

BBC - *British Broadcasting Corporation*

BOE - Boletín Oficial del Estado

CAPI - *Computer Assisted Personal Interviewing*, encuestas personales asistidas con un ordenador

CAWI - *Computer-Assisted Web Interviewing*, entrevistas a través de Internet

CCS - *Cascade Style Sheets*, hojas de estilos de lenguaje para diseño gráfico web

CDN - *Content Delivery Network*, red para la distribución de contenidos

CMS - *Content Management System*, sistema de gestión de contenidos

COFDM - *Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex*, multiplexación por división de frecuencia ortogonal codificada

COPE - Cadena de Ondas Populares Españolas

CPA - *Cost-per-Action*, coste por acción

CPC - *Cost-per-Click*, coste por clic

CPL - *Cost-per-Lead*, coste por contacto

CPM - Coste por mil impresiones publicitarias

DAB - *Digital Audio Broadcasting*, Radiodifusión de audio digital

DECE - *Digital Entertainment Content Ecosystem*

DRM - *Digital Radio Mondiale*, Radio Digital Mundial

DSP - *Demand Side Platform*. gestión de la demanda a corto plazo

DSR - *Digital Satellite Radio*, Radio Satélite Digital

EGM - Estudio General de Medios

FM - Modulación de Frecuencia

FORTA - Federación de Organismos o Entidades de Radio y Televisión Autonómicos

FTP - *File Transfer Protocol*, protocolo de red para la transferencia de archivos

GLR - Grupo Latino de Radiodifusión

GPRS - *General Packet Radio Service*, servicio general de paquetes vía radio

GSM - *Global System Mobile*, sistema global para la comunicación de móviles

HBB - *Hybrid Broadcast Broadband*, plataforma de emisión de contenidos combinando banda ancha

HFC - Híbrido Fibra Coaxial

HSDPA - *High Speed Downlink Packet Access*, tecnología de alta velocidad

HTML - *Hypertext Markup Language*, lenguaje de marcado de hipertexto

HTTP - *Hypertext Transfer Protocol*, protocolo de transferencia de hipertexto

IdC - Internet de las Cosas (IoT, *Internet of Things* en inglés)

IP - Número que identifica a cada dispositivo dentro de una red

JSON - *JavaScript Object Notation*, notación de objetos de *JavaScript*, formato de intercambio de datos

KPIs - *Key Performance Information*, información clave sobre los resultados

MM - Metodología Mixta.

MPEG - *Moving Picture Experts Group*, método para la compresión digital de audio y vídeo

MUD - *Multi-user Dungeon*, dominios multiusuario también como Moos, MUCKs y MUSHs

NM - Nuevos Medios

OJD - Oficina de Justificación de la Difusión

OM - Onda Media

OMT - *Online Music Test*, encuesta sobre música realizada a través de Internet

OTT - *Over-The-Top*, transmisión libre

PPM - *Portable People Meter*, sistemas de medición de audiencias para personas de forma individual

PRISA - Promotora de Informaciones S. A.

RDS - *Radio Data System*, sistema de radiodifusión de datos

RDSI - Red Digital de Servicios Integrados

RNE - Radio Nacional de España

ROI - *Revenue Return of Investment*, ingresos derivados de la inversión

RSS - *Really Simple Syndication*, sistema de distribución de contenidos sindicados

RTB - *Real Time Bidding*, pujas en tiempo real

RTSP - *Real Time Streaming Protocol*, protocolo de transmisión en tiempo real

SAT - Tecnología de Asignación de Sesión para audiencias

SEO - *Search Engine Optimization*, optimización en buscadores

SER - Sociedad Española de Radiodifusión

SGAE - Sociedad General de Autores

SNS - *Social Networks Sites*, sitios de redes sociales

TCI - Tecnologías de la Comunicación y de la Información

TCP - *Transmission Control Protocol*, protocolo de control de transmisiones

TDT - Televisión Digital Terrestre

TT - *Trending Topics*

UIT - Unión Internacional de Telecomunicaciones

UMTS - *Universal Mobile Telecommunications System*, Sistema universal de telecomunicaciones móviles

URL - Localizador Universal de Recursos

VALS - *Values And Lifestyles System*, sistema de valores y estilos de vida

VR - Realidad Virtual

Wi-Fi- Conexión inalámbrica

WWW - World Wide Web, red informática mundial

XML - *Extensible Markup Language*, lenguaje de marcado extensible

Abstract

In recent years, the media have experienced many more changes and much deeper than they have suffered in previous decades, fundamentally motivated by the technological advancement and popularization of Internet access. The media has awakened in this century with a paradigm shift that produces a need for constant adaptation to new channels, new content, forms of consumption and demands from the public.

Radio has been absorbed in this transformation and, although it has benefited from the new possibilities that suppose this new environment, also is faced with many challenges to generate a genuine narrative system and differential based on the audio within a media convergent environment. Radio will no longer be an electromagnetic signal broadcasted in only one direction. Internet has mutated the essence of this medium and technology, as the engine of this change, has served to build a new model in the production systems and the distribution with new communicative flows: appearing the concept of audio on demand or asynchrony of the consumption of digital content; new scenes are taking shape, evolving, allowing new phenomena to be observed in content and new relationships with platforms and services; adaptation of the corporation models of radio broadcasting companies and the birth of independent projects and business models for the sustainability of the exclusively online medium.

As well there has been observed with respect to the Internet audience, which is organized in network and permanently connected. In this new ecosystem, the connections with the audience has to adapt because the user role is different, they will

no longer be a passive audience and demands platforms and services to be able to consume, spread and index content that they find interesting, participate, comment, value, share and elaborate their own contents, constituting communities and networks through which information circulates in an interactive and autonomous way.

This doctoral thesis is structured in four parts: 1) theoretical framework articulated in three blocks (about technology, professional and journalistic company and audiences); 2) the methodology; 3) development and results of the research, in which there is a theoretical and conceptual beginning to continue the research articulated in three lines (the analysis of how the Spanish radios have adapted to the online environment, the study of the value chain of the radio and all the processes of this medium in Internet and the review of the audience of the radios in Spain exclusively in Internet, including the social networks and the interaction with the hearing); 4) and finally, the conclusions proposing a series of discussions about of new products and services exclusively created for the Internet environment.

In this context, this research has been undertaken, from an innovative point of view and with a perspective of communication technology, about how Spanish radios have been integrated into the Internet and what new links are established between this medium with the audience and with others agents as digital platforms.

In addition, there is in the interest of this research a scientific concern arising from the professional experience of more than 11 years of experience in the development of digital products and services for radio.

Resumen

Los medios de comunicación en los últimos años han experimentado muchos más cambios y mucho más profundos de lo que han sufrido en décadas anteriores, principalmente motivados por el avance tecnológico y la popularización del acceso a Internet. Los medios se han despertado en este siglo XXI con un cambio del paradigma que produce una necesidad de una adaptación constante a nuevos canales, nuevos contenidos, formas de consumo y demandas del público.

La radio se ha visto inmersa en esta transformación y, aunque se ha beneficiado de las nuevas posibilidades que suponen este nuevo entorno, también se encuentra ante nuevos retos como generar un sistema narrativo genuino y diferencial basado en el audio dentro de un entorno mediático convergente. La radio ya no será nunca más una señal electromagnética emitida en una sola dirección. Internet ha mutado la esencia de este medio y como tecnología ha sido el motor de este cambio, sirviendo para construir un nuevo modelo tanto en los sistemas productivos como en todos los aspectos de la distribución de los contenidos y nuevos flujos comunicativos: surgiendo el concepto de audio bajo demanda o la asincronía del consumo de los contenidos digitales; apareciendo nuevos escenarios en diferentes dispositivos conectados que evolucionan constantemente y que permiten observar nuevos fenómenos en contenidos y nuevas relaciones con otras plataformas y servicios; produciéndose la adaptación de los modelos empresariales de las empresas radiofónicas *broadcasting* y el nacimiento de proyectos independientes y modelos de negocio para la sostenibilidad del medio exclusivamente *online*.

También se ha observado una alteración con respecto a la audiencia en Internet, que se encuentra organizada en red y permanente conectada. En este nuevo ecosistema, la relación con la audiencia tiene que adaptarse porque el rol de usuario es diferente, ya no será una audiencia pasiva y reclama plataformas y servicios para poder consumir, difundir e indexar los contenidos que les parezcan interesantes, participar, comentar, valorar, compartir e incluso elaborar sus propios contenidos, constituyéndose comunidades y redes por las que la información circula de una forma interactiva y autónoma.

Esta tesis doctoral se estructura en cuatro partes: 1) marco teórico articulado en tres bloques (tecnología, profesión y empresa periodística y audiencias); 2) una reflexión sobre el tema de estudio y sobre la metodología; 3) el desarrollo y los resultados de la investigación, que arranca con un inicio teórico y conceptual para contextualizar el enfoque y la visión de la radio dentro del ecosistema de Internet basado en teorías y conceptos de autores y expertos en esta disciplina y que prosigue con la investigación articulada en tres líneas (el análisis de cómo se han adaptado las radios españolas al entorno *online*, el estudio de la cadena de valor de la radio y todos los procesos de este medio en Internet y la revisión de la audiencia de las radios en España exclusivamente en Internet, incluyendo las redes sociales y la interacción con la audiencia); 4) y finalmente, se procede a la elaboración de las conclusiones además de proponer una serie de discusiones acerca de nuevos productos y servicios de radio exclusivamente para el entorno de Internet.

En este contexto se ha emprendido este estudio, desde un punto de vista innovador y con una perspectiva de tecnología de la comunicación sobre cómo las radios españolas

se han integrado en Internet y qué nuevas relaciones se establecen entre este medio con la audiencia y con otros agentes como plataforma o servicios digitales.

Además existe en el interés de esta investigación una inquietud científica surgida a partir de la experiencia profesional de más de 12 años de experiencia en el desarrollo de productos y servicios digitales para el principal grupo mediático de radios en España.

Capítulo 1: Marco Teórico.

“Radio-grafía” *online* desde una perspectiva tecnológica

La tecnología es sustancial a la radio y como medio de comunicación ha sufrido, desde su inicio en España con las primeras emisiones regulares de radio en 1924, diversas adaptaciones: de la radio lineal a la radio sincrónica, de la radio en directo a la posibilidad de emitir radio grabada, de los grandes estudios al estudio casero (Hurtado, 2007), de la programación guionizada y en directo al consumo bajo demanda mediante *playlist* de audios seleccionados por los usuarios.

La historiadora Lisa Gitelman (2006, p. 15) ofrece un modelo de medios que funciona en dos niveles: en el primero, como una tecnología que posibilita la comunicación; en el segundo, como un conjunto de protocolos asociados o prácticas sociales y culturales que se han desarrollado en torno a dicha tecnología. Esta dualidad tecnológica del modelo es una forma de representar y aproximarse a cualquier medio de comunicación en la actualidad y en concreto con la radio y su adecuación al paradigma digital e Internet donde está sufriendo una serie de implicaciones de importante trascendencia, ya que están dando lugar a unas nuevas circunstancias sociales y culturales y un nuevo tipo de consumidores y relaciones.

Por su parte, los sistemas de distribución se pueden ver única y exclusivamente como tecnologías pero al entroncar con los medios se convierten en sistemas culturales. "Las tecnologías de distribución vienen y van sin cesar, pero los medios persisten como capas dentro de un estrato de información y entretenimiento cada vez más complicado" (Jenkins, 2008, p. 24).

Los discursos apocalípticos sobre la desaparición de los medios tradicionales se mantienen. Tal y como sucedió con la llegada del cine frente al teatro o la popularidad de la televisión con la radio, ya en la década de 1990 se anunciaba que con la revolución digital "Internet iba a desplazar a la radio y la televisión, y que todo esto permitiría a los consumidores acceder con

más facilidad a los contenidos mediáticos que les resultasen personalmente significativos" (Jenkins, 2008, p. 16). Priscilla Coit Murphy reflexiona sobre esta idea en "Los libros están muertos, larga vida a los libros" y determina que "La historia no ha demostrado hasta ahora que ningún medio nuevo haya sustituido por completo un medio anterior, aunque algunos han sido profundamente alterados de su forma original" (2008, p.90).

Persiste la suposición, y sobre todo en el entorno de Internet, de que todos los medios de masas son rivales entre sí ya que se compite por una cantidad finita de público, de tiempo, dinero y atención (Coit Murphy, 2008, p.88). Esta idea excluyente en el entorno de Internet se diluye con las discusiones sobre el uso de los medios atendiendo a una visión de elección de la propia audiencia basada en la práctica y la costumbre (McLuhan, 1964).

Hasta ahora la radio no ha desaparecido y es cierto que en su intento de competir frente a otros medios de comunicación de masas en un entorno tan complejo y diverso como es el digital, ha mutado bastante en muchos aspectos de su esencia original, el audio. Ahora la radio además de escucharse, se puede leer, ver, compartir y comentar desde cualquier parte accediendo a Internet. Se presenta como un nuevo medio de comunicación, la Radio *Online*.

El futuro de la radio pasa por analizar cómo se ha desarrollado en Internet y la base de la que se parte. En esta investigación, la tecnología es la palanca y eje sobre la que se articula el análisis. El objeto de estudio se centra y limita al medio de comunicación radio en Internet, en su proceso de la producción, distribución de la señal y su consumo digital y *online* (controlado por un ordenador y conectado desde un dispositivo a Internet. Oxford, adj, 1 y 2). En la primera parte de este capítulo a modo de marco teórico, siguiendo la doble distinción de Gitelman (2006), se realiza una revisión cronológica sobre la evolución y las innovaciones técnicas llevadas a cabo en este medio, estableciendo relaciones del desarrollo tecnológico con otros aspectos fundamentales como decisiones políticas, económicas y legales. En la segunda parte, se analizará el periodismo radiofónico dentro de este contexto en el que se ha evolucionado

hacia la globalización tecnológica de la economía y la información, al mismo tiempo que se han producido la conglomeración de los grupos mediáticos, la convergencia de medios y la tecnocratización del oficio. Finalmente, se incorpora la audiencia para cerrar este marco teórico de referencia, ya que los oyentes también han vivido y experimentado un cambio de paradigma tecnológico y es un elemento clave para el desarrollo del medio en este ecosistema y en el futuro.

1. La evolución y la innovación tecnológica como constante

Desde una visión actual, en 2016, una de las lecciones aprendidas de Internet ha sido que todo está conectado, la interrelación es real y necesaria. El análisis de la evolución técnica de la radio no se puede ver como tecnologías aisladas o una sucesión de implementaciones. Todos los avances, mejoras, cambios y procesos se han enmarcado y están conectados con el contexto social, económico y legal. Partiendo de esta conectividad en el análisis, en el estudio de los cambios producidos en la radio a nivel tecnológico se va a diferenciar cronológicamente dos etapas, antes de Internet y después de Internet, porque:

Internet marca una nueva era. (...) Es la plataforma de la información, de la política, de la economía, de la vida social, de la cultura. Más que un medio es el paradigma de la nueva sociedad lo mismo que anteriormente lo fue el campo respecto a la sociedad agraria, o las fábricas respecto a la sociedad industrial. (Cebrián, 2001, p.21)

1.1. Siglo XX: del sistema analógico al sistema digital

"Los cambios en los mercados no son productos totalmente exógenos a los Estados, sino que tienen lugar en el marco de contextos institucionales que favorecen, estancan o dilatan en el tiempo determinadas opciones" (Jordana y Sancho, 1999, p.20).

Debido a que tecnológicamente la radio analógica utiliza la atmósfera para difundir señales radioeléctricas y estas cruzan los estados, es un organismo internacional, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el encargado desde la década de 1930 de coordinar la actividad y la utilización de frecuencias a nivel mundial. En España se emplean tres bandas designadas por la UIT para la emisión analógica (Badillo y Pérez Aleajos, 2012, pp.64-65):

- Onda Corta, reservada solo para el Estado (BOE, 1978b) y desde donde se emite el servicio internacional de Radio Nacional de España (RNE). Es el germen de la radio internacional y está vinculada a política exterior.
- Ondas Medias (OM), difunden en las frecuencias 526,5 a 1606,5 KHz desde 1975 y regulada por última vez por el Plan Técnico Nacional de Radiodifusión Sonora de las Ondas Medias (BOE, 1993).
- Ondas Métricas con Modulación de Frecuencia (FM), emitiendo en las frecuencias 87,5 a 108 MHz (banda UN-17), definidas por el acuerdo internacional para Europa en 1984 (UIT, 1961, 1984).

En los años 80, la radio como medio de comunicación de masas había alcanzado su madurez plena. Poseía una narrativa propia y definida en la que se manejaba perfectamente los tiempos y el ritmo; la palabra y los contenidos más informativos eran propios de la radio convencional y la Onda Media; la música y radiofórmula musical definía la identidad de la Frecuencia Modulada. Hasta 1987 en España no se produjo el primer intento de organizar y evitar la dispersión legislativa existente. Fue a través de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones (BOE, 1987, núm. 303, derogada actualmente), que estuvo vigente hasta el 1 de mayo de 2010. El texto se limita a diferenciar las formas de explotación según el tipo de onda: la corta y larga se reservan para el Estado; la Onda Media puede ser explotada por el Estado y por empresas o particulares mediante concesión administrativa; y la Frecuencia Modulada, concedidas por las Comunidades Autónomas (desde

1982 por resolución de Tribunal Constitucional tras el conflicto competencial entre el Estado, la Generalitat de Cataluña y el Gobierno Vasco) y se destina mediante concesiones a particulares y a Administraciones Públicas, incluyendo ayuntamientos (las licencias de estos últimos se regularon posteriormente en la Ley 11/1991, de 8 de abril, de Organización y control de las emisoras municipales de radiodifusión sonora) (BOE, 1991, núm. 85, derogada actualmente). La última revisión de la FM se realizó por Real Decreto 964/2006 (BOE, 2006, núm. 223), de 1 de septiembre, mediante el Plan técnico nacional de radiodifusión sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia.

El sistema concesional ha sido, durante casi cien años, la carta de navegación de la radio y la televisión europeas, como medio y como empresa. En un sistema concesional de este tipo el Estado se configura como el gran arquitecto ya que de sus decisiones se derivan la construcción, la evolución y los posibles cambios de la estructura radiodifusora, tanto pública como privada (Martí y Bonet, 2006, p. 186).

En las últimas décadas ha habido una apuesta por la digitalización de la señal de radio. Según la Ley 9/2014, de 9 de mayo General de Telecomunicaciones (BOE núm. 114), las señales de radio quedarían englobadas como "toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos". Es un proceso tecnológico para representar mediante números la forma continua de una onda. La mayor ventaja que aporta esta señal digital es que puede llevar asociada datos codificados, gráficos, sonidos e imágenes. La convergencia de contenidos y plataformas permite retransmitir esas señales a través de cables, ondas hertzianas, medios ópticos u otros medios electromagnéticos con inclusión de las redes de satélites, redes terrestres móviles y fijas (de conmutación de circuitos y de paquetes, incluida Internet).

1.1.1. El salto hacia la señal digital.

En 1988, durante la Convención Anual de la National Association of Broadcasters (NAB) se calificó la tecnología digital como la revolución más importante sucedida en la década de los 80 (Jiménez Rodríguez, 1981, p. 225). En Europa en esta década las primeras experiencias de producción digital se realizaron en Reino Unido y en ello fueron pioneras la ILR (*Independent Local Radio*). La BBC comenzó a incorporar el DAT para sus archivos de Radio 1. Radio France instaló equipos de producción digital en 1989.

Para profundizar tecnológicamente sobre el audio digital John Watkinson (1993) analiza las diferencias de ambas señales. Así, en un sistema analógico la información está contenida en las infinitas variaciones eléctricas de algún parámetro continuo, como la tensión de un cable o la intensidad de un flujo magnético. Al grabar o transmitir ese valor, la distancia a lo largo del soporte se corresponde con el tiempo y cuanto más se amplía o se intensifica la señal, se obtiene más detalle o más muestras de la misma información. Sin embargo, una de las características de esta señal es que se produce una degradación progresiva de la información inicial, a la que se pueden sumar otras degradaciones técnicas como ruidos distorsiones o fenómenos eléctricos atmosféricos. Una señal analógica puede tener una representación electromagnética, magnética, óptica o física según sea la transmisión radiofónica (grabación en cinta magnética, banda sonora de una película, reproducción de un disco).

El sistema digital se encuentra en una forma binaria y puede ser transmitido a través de dígitos binarios (*bits*), nombre con el que se denomina al "formato común utilizado para enviar caracteres ASCII a través de un enlace de módem" (Bateman, 2003, p.24). Las señales enviadas tienen dos estados (uno o cero) en una secuencia organizada de presencias o ausencias de impulsos y con lo que no sufre degradaciones y por ejemplo, un solo canal de audio de alta calidad precisa alrededor de un millón de *bits* por segundo, lo que da una gran resistencia a la señal (Martínez-Costa, 1997, p.24).

El sonido original se convierte en una serie de números que puede ser almacenado, transmitido y procesado en muchas y diferentes formas. Además, existen tres métodos de convertir las ondas analógicas en secuencias de *bits*: PAM (*Pulse Amplitude Modulation*); PCM (*Pulse Code Modulation*); y DPCM (*Differential Pulse Code Modulation*). Las principales ventajas son la resistencia de la información contenida en la señal digital; facilidad de transporte y almacenamiento sin degradaciones; introducción de un sistema de corrección de errores del receptor; disminución del espacio que ocupa la señal digital (grabación o transmisión).

1.1.2. Señales digitales y DAB como estándar europeo.

La señal digital y los procesos técnicos mejoran la calidad de transmisión de los programas, reducen los costes de producción y permiten desarrollar nuevas técnicas de producción. Para los oyentes se mejora la calidad del sonido y se le facilita el acceso a una mayor oferta de programas y servicios radiofónicos.

En la recepción de señales a finales del siglo XX destaca el sistema *Radio Data System* (RDS), que permite la transmisión de una señal digital inaudible de 57 KHz, que se añade a la señal normal de la radio y posibilita la prestación de servicios adicionales para la audiencia. Se añade un canal de datos a una señal de FM, inaudible para el oyente pero detectable para el decodificador. En el ancho de banda se inserta un canal adicional de datos.

El sistema RDS está definido en la norma europea 50067 aprobada por el CENELEC (*Comité Européen de Normlisation Eléctrotechnique*) en marzo de 1992, como Radio Data System (RDS) "Empieza una gama de frecuencias de 87,5 a 108 MHz a la que se añade una información adicional en una frecuencia audible de 57 MHz" (Rodero, 1998, p.17). Las principales ventajas, al margen de su fácil utilización, fueron para la resintonización. Este sistema ha influido en gran medida en la forma en la que se consume la radio, sobre todo desde los automóviles, en los que el oyente realiza un zapeo constante entre cadenas.

El RDS se comenzó a emplear en Europa oficialmente el 1 de abril de 1988, aunque las primeras pruebas se realizaron en Alemania a mediados de los 70 con el sistema ARI y en Reino Unido con el sistema CAR-FAX. Francia inauguró su primer servicio RDS en noviembre de 1987 en la cadena *France Inter*. El sistema RDS se aplica principalmente a los receptores de radio en los automóviles. La empresa Volvo fue pionera en la introducción de estos receptores en 1988. En ese momento supuso toda una revolución tecnológica:

Desde el punto de vista de la audiencia, las posibilidades de selección de contenidos y de participación en los mismos se incrementará con el RDS hasta límites hoy insospechados. Resta, no obstante, la renovación de los equipos emisores y receptores -modificación que necesitará sin duda de varios años- pero cuando ésta se haya logrado el pluralismo radiofónico habrá encontrado en el RDS un aliado incondicional. (Merayo, 1994, p. 347)

En España el RDS es utilizado por Radio Nacional de España, Cadena SER, Onda Cero Radio, COPE, Radio España, Catalunya Radio.

El espectro de ondas radioeléctricas se aprovecha de muchas formas. Están las ondas portadoras, que son las ondas radioeléctricas sobre las que se imprime mediante la modulación, la señal que se quiere transportar. La información transportada, llamada banda base o señal moduladora, puede ser de carácter convencional o digital y además, puede estar formada por una o por varias señales individuales, el multiplexado de frecuencia, que es la transmisión de ciertos mensajes en varias frecuencias portadoras diferentes (Bensoussan, 1984, p.3). Es una materialización de los diversos tipos de comunicación: audio, vídeo, datos, telefonía, etc.

La banda base se introduce en la onda portadora mediante modulación, que puede ser analógica y digital, y supone modificar algunas de las características de la onda sinusoidal, la onda plana cuya magnitud sigue la ley trigonométrica del seno de una variable, en su amplitud

o altura (AM) y en su frecuencia o fase de oscilación (FM). Los sistemas para la modulación de la amplitud AM y la modulación de la frecuencia (FM) más empleados en Europa son el DSR, el sistema Astra y el DAB, este último aceptado como estándar europeo desde 1995.

El sistema DSR (*Digital Satellite Radio*) ha sido desarrollado desde 1980 por la Administración de Correos y Telégrafos de Alemania, Deutsche Bundespost y Telefunken. El proceso que realizan es la codificación que les permiten transmitir en el mismo espacio o ancho de banda que ocuparía una señal de televisión hasta 16 programas de radio estereofónicos digitales y 32 monofónicos. También permite incluir datos complementarios como la identificación de la emisora. Waters y Kozamernik (1990) estiman que "la difusión por satélites DBS en 12 GHz es más eficaz y rentable, aunque limita su aplicación a equipos receptores fijos". En realidad, a mediados de los 80, los esfuerzos estaban encaminados a la emisión vía satélite de la televisión. La radio comenzó con sus primeras aplicaciones del sistema DSR en 1989 y "la mayoría de esas emisoras transmiten en la actualidad programación musical e informativa durante 24 horas" (Martínez-Costa, 1997, p.35). El DSR se aplicó en algunas emisiones de los satélites TV-Sat alemán, TDF 1 francés y en la última generación de los satélites Eutelsat. Una de las principales barreras de este sistema se encuentra en que son necesarios decodificadores específicos y este no era compatible con la norma D2-MAC empleada para las señales de televisiones y requiere de un elemento fijo, antena parabólica, apuntando al satélite.

El sistema ADR (*Astra Digital Radio*) se desarrolló por la Sociedad Europea de Satélites (SES) y emplea la infraestructura de transmisión de los satélites de potencia media de Astra, con 64 transpondedores para la distribución de radio y televisión. El lanzamiento comercial se realizó en septiembre de 1995. Este sistema está ligado a la televisión digital. En marzo de 1997 se constituyó la *European Satellite Multimedia Services S.A.* (ESM) para operar Astranet, una plataforma técnica y facilitar a los proveedores de programas y servicios la distribución

por satélite de contenidos multimedia directamente a los ordenadores personales. Igual que sucede con el sistemas DSR, el ADR también está limitado por los receptores fijos. Pero el mayor aporte de esta tecnología ha sido la integración de la radio en aplicaciones multimedia y digitales.

Cebrián Herreros (2001) destaca un caso en España de radio digital por satélite, Canal 11. Una emisora creada por la ONCE en 1993 para sus afiliados que aprovechaba el ancho de banda de Onda Cero Radio, para su recepción requiere de un receptor-descodificador que facilitaba la ONCE y sus contenidos iban desde informaciones internas a tertulias, música, servicios de educación, cultura y deporte.

En 1990 se abre una época de discusiones entre los países europeos sobre las señales digitales para la emisión de radio. La recesión económica que sufre el continente frena el desarrollo del sistema hasta 1994. Finalmente el DAB (*Digital Audio Broadcasting*) es el sistema adoptado como estándar europeo y se ha desarrollado dentro del programa Eureka 147 de la Unión Europea y con la supervisión de la UEB (Unión Europea de Radiodifusión). En los años 90, se consideró como el primer cambio tecnológico de la radio desde el desarrollo de la FM (Rodríguez Barba, 2004, p. 346).

La primera demostración del sistema para equipos móviles se realizó durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1988 en Ginebra. La BBC (British Broadcasting Corporation) emite en 1992 radio digital para Londres. Francia realiza pruebas en París en 1993 y en Alemania en 1995 se difunde un programa para emisión real de radio digital (Martínez-Costa, 1997, pp. 39-44). En 1994 para impulsar el proyecto Eureka 147 se crea un organismo internacional que regule el desarrollo del *Digital Audio Broadcasting*, el Euro DAB Forum, que en 1997 pasaría a llamarse World DAB Forum. Este foro dispone de una sede en las instalaciones de la Unión Europea de Radiodifusión en Ginebra y tiene como

objetivos crear el marco legal adecuado para el desarrollo de la radio digital DAB y fomentar el desarrollo y expansión geográfica del estándar.

El *Digital Audio Broadcasting* permite la transmisión terrestre con frecuencias comprendidas entre los 50 y los 1.000 MHz y por satélite, entre los 500 y los 2.000 MHz. Utiliza el sistema de compresión MUSICAM (*Masking Pattern Adapted Universal Sub-band Integrated Coding and Multiplexing*), por lo que su uso del espectro es unas cuatro veces menor al de la FM y modula la señal usando los sistemas de difusión multiplexada COFDM (*Coded Orthogonal Frequency Division Multiplex*).

Las principales ventajas del *Digital Audio Broadcasting* frente a la radio analógica:

- Mayor calidad del audio y mejores condiciones de recepción: el DAB utiliza el estándar de compresión MPEG Audio en su capa II (denominado comúnmente MUSICAM), eliminando la información no audible por el oído, ya sea porque este solo percibe frecuencias que van de los 20 Hz a los 20 KHz. Así puede transportar sonido en audio estéreo de gran calidad, equivalente incluso a la del CD. El multiplexor típico permite el transporte de seis programas de audio a 192 kilo baudios por segundo y varios servicios adicionales.
- Aumento del número de servicios: permite la recepción de diversos y variados servicios de datos: canales de información, fecha y hora, avisos, tráfico, datos asociados al programa, etc.
- Mejora de las condiciones de recepción: el audio emitido y transportado por el sistema DAB es recibido en mejores condiciones, ya que la información distorsionada o ruidos son eliminados antes de llegar al oyente (los que provoca la reflexión en edificios y montañas, por ejemplo). Además, para lograr que el audio llegue en buenas condiciones, se distribuyen la información a través de distintas frecuencias.

- Incorporación de múltiples dispositivos de recepción: la señal puede recibirse en equipos móviles y estáticos, como radios y PC. Los receptores digitales son de fácil manejo.

El sistema DAB presenta inconvenientes importantes como:

- El coste de los receptores y falta de determinación de los fabricantes. A su vez, la falta de canal y producto es precisamente lo que, según los fabricantes, está motivando que no se vendan equipos.
- Las reticencias de las empresas radiofónicas, ya que DAB adjudica una ubicación específica en un punto del dial de cada emisora y esto deriva en nuevo reordenamiento y el consiguiente apagón analógico cambia el tradicional reparto de emisoras.
- La incertidumbre de la continuidad de las emisoras locales. "Las necesidades de coberturas de ámbito local planteadas por las Comunidades Autónomas superan ampliamente la capacidad del espectro radioeléctrico disponible en la banda de frecuencias 195 a 223 MHz, habida cuenta de la planificación existente para los ámbitos de cobertura nacional y territorial autonómica", Plan Técnico Nacional de la Radiodifusión Sonora Digital Terrenal, (BOE, 2001).

Buckley y Hallet (1997) apuntan la existencia de un componente político importante para la implantación de DAB:

El sistema Eureka 147 exige que todos los servicios en una zona pasen por un proveedor de matriz digital central. Este papel de vigilante puede reglamentarse en países democráticos con el fin de dar acceso a emisoras de radio no gubernamentales y no comerciales, pero habría que preguntarse sobre el control que se ejercería en países menos democráticos o con inestabilidad política. Es fácil prever que Eureka 147 será muy bien aceptado en países con regímenes dictatoriales. Bastará con comprobar qué países adoptan primero esta tecnología. (Buckley y Hallet, 1997, p. 25)

Badillo y Cruz (2006) destacan cinco países liderando el proceso de desarrollo mundial del DAB en Europa: Alemania, Reino Unido y Francia, Suecia es el estado en el que el estándar está ampliando su cobertura con mayor rapidez y Suiza, ambos planifican su apagón analógico para 2022 y 2024. Canadá es el país no europeo que mejor ha acogido al DAB y Australia está haciendo importantes esfuerzos por imponer el sistema en su territorio.

El DAB es más que un estándar, es una familia entera de estándares (Bonet, 2012, pp.1998-205). Comprende DAB, DAB+ (mejora realizada a finales de 2006 por los *codecs* aprobados por el ETSI, *European Telecommunications Standards Institute*, en febrero de 2007) y DMB (*Digital Media Broadcasting*). También están el DAB-IP (con protocolo de Internet), DxB, DRB (*Digital Radio Broadcasting*), eDAB, T-DMB y DMB-T (terrestre), S-DMB (satélite).



Figura 1. Distribución mundial del sistema de emisión DAB

Fuente: WorldDAB.org (2016)

Al margen del DAB, se han creado nuevos sistemas de audio digital (Bonet, 2012, pp.198-201):

- DMB es un estándar multimedia, desarrollado en Corea del Sur para distribuir radio y televisión a dispositivos móviles y portátiles.
- eDAB (*extended DAB*), el DAB que transporta servicios IPDC (*IP Data Cast*), combinando la radiodifusión digital y el protocolo IP.

- DxB (*Digital Extended Broadcasting*) es un proyecto coordinado por el Ministerio de Educación y Ciencia alemán para prevenir la fragmentación del mercado de contenidos y receptores multimedia.
- IBOC (*In Band-On Channel*) es el nombre técnico de HD Radio (*High Definition Radio*) y se adoptó oficialmente en octubre de 2002 en Estados Unidos y fue aprobado por el regulador FCC (Federal Communications Commissions) como estándar técnico para la radio digital terrestre. Este sistema híbrido permite a las emisoras FM y AM difundir audios y datos. Contrariamente al DAB, no requiere que se habiliten nuevas bandas de frecuencias y hace que la estructura radiofónica se mantenga sin cambios. Más de 2.100 emisoras de AM y FM en Estados Unidos emiten con esta tecnología y más de 1.000 de estas estaciones en *multicasting* con canales de programas adicionales. Algunas de las nuevas funcionalidades de la tecnología HD Radio son *iTunes tagging*, que permite a los oyentes etiquetar las canciones que oyen en la radio para su posterior compra de la tienda de música *online iTunes*; recibir información de tráfico avanzada integrada en los dispositivos de navegación por GPS utilizando datos suministrados por el Consorcio de Difusión de Tráfico (BTC) y el Total del Tráfico de Red (TTN); y gracias al Programa de Datos Asociados (PAD), conocer el título de la canción y el artista.
- Un derivado de IBOC es CAM-D (*Compatible Amplitude Modulation-Digital*), ideado por Leonard Khan y que se aplica a la AM para mejorar las interferencias.
- Eureka 147 es el único con una señal robusta y con suficiente calidad de audio, pero no se consolidó frente al IBOC, que se pensó para preservar el *statu quo* y frenar la radio por satélite y por Internet (Ala-Fossi, 2005, p.9).
- En 1998 se formó como consorcio de radiodifusores y fabricantes para desarrollar un sistema de digitalización de las bandas de espectro situadas por debajo de los 30 MHz

y a los que se denominó DRM (*Digital Radio Mondiale*). En agosto de 2003, el WorldDAB Forum y el consorcio DRM anunciaron la intención de desarrollar receptores y servicios para los dos sistemas. En marzo de 2005 propusieron extender el sistema a las 120 MHz, con lo que se podría digitalizar la señal FM en todo el mundo, sería el DRM+.

- ISDB-T (*Integrated Services Digital Broadcasting - Terrestrial*) sería el estándar japonés desde 2003 y pretende ofrecer un sistema universal para todo tipo de radiodifusión digital terrestre.

Como se desprende de esta revisión, la elección de un sistema digital de radio es una cuestión clave de interés nacional y tiene unas implicaciones industriales, económicas, políticas y sociales que no son objeto de análisis en esta investigación.

En lo que respecta a la distribución, hay algunas variantes que afectan a la señal digital. Las primeras emisiones utilizando DAB en España las realizó con éxito la Cadena SER durante la Asamblea de Directores que se celebró en Pamplona en 1996 (Martínez-Costa, 1997, p. 115) y un año después durante un curso de verano celebrado en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Radio Nacional de España realizó sus propias pruebas públicas del DAB. Sin embargo, hasta abril de 1998 no se ejecutaron las primeras radiodifusiones digitales en España desde Madrid, Barcelona y Valencia. A partir de este momento entra en escena DAR (*Digital Audio Radio*), también conocida como emisión digital de radio o DAB (Pohlmann, 2002).

"El retraso en la implantación de la norma DAB la ha hecho obsoleta y otras opciones han aparecido en el paisaje tecnológico, además de la propia DAB+. La alternativa más exitosa es la *Digital Radio Mondiale* (DRM)" (Badillo y Pérez-Alaejos, 2012, p. 93). La ley de Acompañamiento 62/2003 (BOE, 2003) exigía que antes del 1 de enero de 2007 Radio Nacional de España debía emitir en este sistema. Las primeras pruebas de emisión en el sistema

Digital Radio Mondiale (DRM) se realizaron por parte de RNE el 25 de enero de 2005 desde la estación de Arganda del Rey, en la frecuencia 1359 KHz (Badillo y Pérez-Alaejos, 2012, p. 93). Después se sumó Cadena SER y COPE a este nuevo estándar mundial para la digitalización de las emisiones en la banda de ondas medias, largas y cortas.

Volviendo al DAB y a su irregular implantación, desde 2002 a junio de 2011, 23 transmisores cubrieron el 52% de la población española a través de tres múltiplex nacionales (SFN 1 y 2 NMF). Además, en algunas comunidades autónomas se lanzaron múltiplex regionales adicionales, pero en la actualidad están apagados. Son datos publicados en la web de WorldDAB (2016), la Asociación Española de DAB, que engloba a las cadenas privadas y públicas nacionales y es responsable de DAB / DAB + en España.

Sin embargo, en España este sistema de distribución no termina de desplegarse. Legalmente se han tenido que aplicar varias moratorias. Primero se quiso impulsar esta tecnología con la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, (BOE, 2010, núm. 79) para adaptarse a los nuevos desarrollos tecnológicos. Se consideraba que la tecnología digital, gracias a la capacidad de compresión de la señal, podría incrementar la calidad de la señal audiovisual y aumentar el acceso a los medios audiovisuales, multiplicando las audiencias. Esta ley transpone a la legislación española la Directiva 2007/65/CE y pretende facilitar la apertura de los nuevos modelos de negocio, garantizar el pluralismo, establecer una mayor transparencia en la competencia y liberalizar la actividad audiovisual.

Pero Internet irrumpe como competidora de contenidos y los modelos de negocio evolucionan y se desplazan. Un año más tarde, mediante Real Decreto 802/2011, del 10 de junio, (BOE, 2011, núm. 153) se modifica el Plan Técnico Nacional de la Radiodifusión Sonora Digital Terrestre y se aprueba el plan de digitalización del servicio de radiodifusión sonora terrestre con la Resolución de 13 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica el Acuerdo de

Consejo de Ministros de 10 de junio de 2011. Se aprueba un plan de digitalización de la radiodifusión terrestre con las siguientes medidas: reducir la cobertura de DAB de 52% a 20%, con el fin de facilitar una migración a DAB+; flexibilidad de los organismos de radiodifusión, también permitir la migración a DAB+; una posible reasignación de los multiplex; y estudiar las condiciones necesarias para determinar la fecha de un posible apagón analógico.

En 2014 el gobierno aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre (BOE 2014, Real Decreto 805/2014, núm. 232) y se regulan determinados aspectos para la liberación del dividendo digital que permite la emisión de servicios de tecnología 4G de la telefonía móvil en la banda de 800 MHz y se fomenta esta tecnología frente al DAB.

Para esa fecha los grupos de comunicación, tanto públicos como privados, ya emiten en digital, pero el mayor inconveniente del DAB radica en la reordenación del sistema radiofónico, porque obliga a una redistribución de licencias en una banda de frecuencias diferente y la concesión de las licencias locales no estaría resuelta.

El 25 de julio del año 2000 iniciaron en España las emisiones en pruebas de la radio digital terrestre. Se crearon tres plataformas (Cebrián, 2001, p.57):

- Plataforma Red FU-E (Frecuencia Única-España). Es en bloque y sin desconexión y aglutina cuatro programaciones de RNE.
- Plataforma Red MF-I (Multiplexor multifrecuencia I): cobertura estatal para 6 emisoras con desconexiones territoriales: El Mundo Radio, Intereconomía, COPE, RNE (dos programaciones) y Grupo Recoletos.
- Plataforma Red MF-II (Multiplexor multifrecuencia II): Retevisión como operador. Emite en bloque 9D en Madrid y 10 A en Barcelona e integra a Onda Digital (Retevisión), SER, Onda Cero, Radio España, Onda-Rambla-Planeta y ABC.

Pese a todos los impulsos del Gobierno para potenciar el DAB no se despliega porque según Badillo y Pérez-Alaejos (2012, p. 97) "la politización del proceso de digitalización de la radio

española consiguió un enfrentamiento con los operadores que bloqueó durante años su desarrollo".

1.2. Siglo XXI, 15 primeros años

En los 15 primeros años de este siglo Mariano Cebrián (2008, p. 39) ya comentaba que la radio estaba en uno de los momentos de mayor metamorfosis técnica de su historia con la "multiplicación de los canales y el nacimiento de otros totalmente novedosos como los de Internet, cable, satélite y ondas terrestres".

Del año 2000 a 2015 la tecnología ha agregado valor a los emisores y también a los usuarios de la radio, sobre todo, por la convergencia de las diferentes plataformas de distribución de los contenidos sonoros propiciadas por el entorno digital de las Tecnologías de la Información y Comunicación como la Televisión Digital Terrestre (TDT), el cable, iTunes, Internet, iPhone, *smartphone*, *Android* y otros dispositivos y aplicaciones (Ortiz, 2012, p. 4).

Para seguir con la distribución del audio digital, la radio se integró dentro de la Televisión Digital Terrestre en la regulación que se llevó a cabo en 1999 con el Plan Técnico de la Radiodifusión Sonora Digital Terrestre y las primeras pruebas con éxito se llevaron a cabo en 2000. En la Resolución de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones de 2011 se establece que, con este sistema, se pretende:

Conseguir que exista programación por parte de las entidades concesionarias de licencias de radio digital terrestre de contenidos de calidad y diferenciados respecto de los que se emiten en la actualidad en la radio analógica y, además, que aprovechen las ventajas que ofrece la tecnología. (BOE, 2000, núm. 179)

Sin embargo, García-Leiva (2016) considera que:

La TDT no ocupa un lugar central en las políticas europeas más que a la hora de liberar espectro. Es decir, que se la promueve más que para realmente universalice los servicios

digitales, para que deje de ser un obstáculo a la migración entera y libere recursos para otras plataformas. (2016, p.7)

La distribución de la radio a través de la TDT se sustenta en los mismos principios tecnológicos que la tecnología DAB y por tanto, sus ventajas son la mayor calidad de audio, la posibilidad de tener una mayor cantidad de emisoras, ya que las señales digitales ocupan menos espacio que las analógicas, y la posibilidad de obtener servicios añadidos como información sobre el tema musical que se está emitiendo o noticias de última hora, meteorológicas o del tráfico.

El Ministerio de Industria, Energía y Telecomunicaciones en su web publica las sociedades públicas y privadas a las que se le concede la explotación. Así la Corporación de Radio y Televisión Española, S.A recibe la licencia del servicio y Atresmedia Corporación de Medios de Comunicación, S.A., Mediaset España Comunicación, S.A., Sociedad Gestora de Televisión Net TV, S.A., Veo Televisión, S.A. la gestión indirecta en una red de cobertura estatal. Además a las Comunidades Autónomas se otorga a los Entes Públicos con competencia en la materia la gestión directa el ámbito territorial autonómico y a las personas físicas o jurídicas, mediante concesión administrativa, la explotación en gestión indirecta en una demarcación de cobertura local.

Actualmente existe la posibilidad de acceder a Internet a través de las *Smart TV* o televisiones inteligentes. De lo que ha surgido la TDT Híbrida o HbbTV, una especificación española de TV interactiva que integra TDT e Internet en una sola experiencia de usuario. La especificación TDT Híbrida recoge los acuerdos del Foro de la TV digital del que participan fabricantes de equipos, cadenas de televisión y las principales empresas del sector audiovisual. Esta TDT Híbrida permite visualizar contenidos protegidos mediante DRM. La oferta de contenidos está encabezada por RTVE y las empresas de Comunidades Autónomas (a

excepción de Asturias, Aragón, Castilla La Mancha, Extremadura y Valencia). En este sistema también emiten Radio María, Radio Marca y el grupo dedicado a la formación en idioma inglés Vaughan Radio.

Hybrid Broadcast Broadband (HBB) hace referencia a la tecnología que combina dos canales de recepción de contenidos mediante un sintonizador de televisión digital para el canal *Broadcast* y una interfaz de red para el acceso a Internet en el canal *Broadband*. Con esta tecnología se emite una señalización específica, la cual permite la localización de los contenidos del radiodifusor en el canal *Broadband* y la sincronización de contenidos de ambos canales. Una implementación particular de HBB es el estándar HbbTV que actualmente se está implantando en muchos países europeos y que permite visualizar contenidos protegidos mediante DRM (*Digital Radio Mode*) (Tdthibrida.es, 2016).

En este entorno el audio deja de ser el principal activo de la radio. El texto, la imagen y la información adicional es un reclamo técnica y creativa que se desarrolla gracias también a la Radio Híbrida.

Una radio hibridada es un dispositivo que combina tanto el *broadcast* como las tecnologías IP en una única unidad funcional en la que el radiodifusor puede dar instrucciones al dispositivo receptor del cliente para usar una o ambas posibilidades de dar una experiencia mediática homogénea al oyente. (Piggott, 2011, p.1)

Es decir, por un lado la señal de audio procede de la emisión en formato estándar desde FM, RDS, DAB o HD Radio pero esta señal se sincroniza a través de metadatos con otros contenidos como información de lo que está sonando (artistas, canciones), noticias, información meteorológica,... Por otro lado, para la difusión de contenidos multimedia e

interactivos se emplea la conexión a Internet. Las principales ventajas de este sistema es poder aprovechar la gran capacidad que tiene la radiodifusión y los costes, que es libre y gratuita.

Sin embargo, se encuentran limitaciones como la recepción de los contenidos a través de los metadatos puesto que depende de la conexión de Internet. Coincidiendo con el profesor Luis Miguel Pedrero, (2015a), la radio *online* es inexorable y por ello la radio híbrida como alternativa al DAB a medio y largo plazo no oculta las serias carencias que la distribución hertziana presenta en la era digital, sobre todo relacionadas con los *podcast* ni los contenidos complementarios al audio.

En la web oficial de RadioDNS, una de las dos plataformas de radio híbrida (la otra es HBB Radio) señala a RNE, COPE y SER como las radios españolas partidarias de este sistema.

1.2.1. Internet, el eje de la radio en el siglo XXI.

En el nuevo siglo, "la radio adquiere nueva diversificación por el desarrollo de los sistemas de difusión: ondas digitales terrestres, satélites, cable e Internet" (Cebrián, 2001, p.27). La expansión y popularización de Internet en todos los campos revolucionó las estructuras mediáticas y la radio, como uno de los medios tradicionales, comenzó a adaptarse a este nuevo ámbito como canal alternativo (escucha de audio) y complementario (con mucho más contenido audiovisual y textual), desarrollando otros contenidos digitales para distribuirse desde webs y/o aplicaciones para dispositivos móviles. Internet empieza a constituirse como otro pilar sobre el que se cimenta el modelo de negocio de todos los medios de comunicación e información. Hasta ahora, los anteriores sistemas híbridos de radio analizados eran de consumo minoritario pero la radio a través de Internet, que es un protocolo, no está restringida a un soporte desde cualquier dispositivo conectado.

La información, el entretenimiento y los contenidos ya no circulan como lo hacían en el siglo XX. Los medios dejan de tener una forma controlada y precisa de publicar sus mensajes. Estos se han convertido en un flujo continuo, sin un orden cronológico temporal. Aunque el

cambio más radical del paradigma de la distribución estriba en que esta información ya no circula en un solo sentido, ni siquiera se hace de una forma bidireccional-horizontal, sino más bien circular, el receptor quiere formar parte activa del contenido. "La información se está volviendo en un *work in progress*, un material en constante evolución, una especie de conversación, un proceso dinámico más que un producto terminado" (Ramonet, 2011, p. 5).

Así como se habla de la era posmasiva también se invoca la "re-mediación" (Germán Muñoz, 2008, p. 10). Los medios masivos perviven y las interfaces continúan teniendo vigencia, con ciertas actualizaciones para adaptarse a estas nuevas circunstancias. Si se analiza la convergencia como un proceso, Igarza (2008) diferencia tres etapas:

- Convergencia 1.0: la convergencia es Internet.
- Convergencia 2.0: Internet es el metamedio.
- Convergencia 3.0: los nuevos medios sociales y la cuarta pantalla (móviles o celulares).

Según el Observatorio de la Radio en la Red de la Universidad de Santiago de Compostela (Pousa y Yaguana, 2013, pp. 167-171), en la radio a través de Internet también se establecen tres etapas que se podrían relacionar con las etapas de convergencia de Igarza:

- Primera etapa: redifusión (1995-1998). En estos primeros años se limitaba a colocar un botón en la web para conectarse en tiempo real con la emisión.
- Segunda etapa: nacimiento de emisoras exclusivamente en Internet con contenidos específicos (hasta 2002). En este sentido en España se encuentran los ejemplos de Radiocable o Fave Radio 1997. En este período aparecen los contenidos enlatados, las primeras fonotecas, buscadores y elementos de participación. Se incluyen elementos publicitarios, textos e hipertextos y la imagen adquiere mayor valor (fotografías y vídeos).
- Tercera etapa: a partir de 2002. Este período está marcado por una mejor conexión, el incremento de contenidos fragmentados, comienzan a producirse archivos

empaquetados de forma inmediata y se pueden destacar dos hitos: en 2005 cuando se generaliza el *Podcasting* (técnica que permite la fidelización de los oyentes mediante el envío por suscripción de un programa o partes de un programa en archivos de audio) y a partir de 2010, cuando las redes sociales sirven para captar nuevos oyentes.

Otros autores como Bonet, Fernández-Quijada y Ribes (2011) han establecido 5 etapas para el medio radio que se solapan en el tiempo:

- Etapa presonora de mera presencialidad.
- Etapa de descarga de contenidos sonoros.
- Etapa de la escucha con tecnologías *streaming*, sin necesidad de descarga.
- Etapa 2.0, en la que el usuario puede manipular una base de datos, añadiendo, cambiando, eliminando o asociando información a los datos existentes (Ribes, 2007).
- Etapa de la ubicuidad, caracterizada por la conectividad sin hilos y desde diferentes dispositivos.

En resumen, actualmente la radio se puede escuchar desde múltiples plataformas y soportes (Bonet, 2012, p. 196):

- Receptores tradicionales, fijo o móviles, incluidos los automóviles, analógicos o digitales.
- TDT, ya que las señales de radio se transmiten utilizando la parte de *multiplex* que los operadores que han obtenido licencias que pueden dedicar a la transmisión de datos (20% según la normativa española).
- Satélite, de forma directa en abierto o con el sistema de abono.
- Cable, en paquetes de oferta programática televisiva que incluyan audio.
- Cable telefónico, en las ofertas programáticas de la IPTV.
- Internet, ya sea cable o espectro, *streaming* o *podcast*, desde ordenador, *Tablet*, dispositivos móviles, otros.

- Teléfono móvil o *smartphones* que incorporen un transistor o permita la conexión a Internet o la descarga.
- Dispositivos con conexión a Internet tipo *Tablet* o consolas.

1.2.1.1. La señal de audio en Internet.

La primera emisora de radio que empleó un protocolo de Internet para realizar la emisión fue Internet Talk Radio en 1993 desde Estados Unidos. Esta radio fue creada por Carl Malamud empleando una tecnología llamada MBone (*IP Multicast Backbone*), que consiste en una red virtual a nivel mundial que utiliza la técnica *multicast*, la dirección corresponde a un grupo de equipos y solo estos procesarán los datagramas IP con ese destino (Castelo y García, 1998, p.171).

La transmisión de audio por Internet no fue un privilegio exclusivo de emisoras norteamericanas, desde 1994 Radio Televisión Hong Kong, RTHK, una cadena pública, comenzó a transmitir todos sus programas de radio por Internet. En Europa, la pionera en transmitir las 24 horas fue Virgin Radio en el Reino Unido, que comenzó difundiendo su señal de AM/FM usando la plataforma de *Real Networks* en marzo de 1996. Aunque en febrero de 1995 surgió la primera estación de radio comercial exclusiva por Internet transmitiendo, Radio HK, con emisión desde Estados Unidos y con música de bandas independientes (Aguilar, 2009, pp. 8-9).

A partir de 1995 se generalizó el *streaming*, la radiodifusión a través de Internet y hubo dos principales motivos tecnológicos: por un lado, este sistema de emisión permitía fijar a través de una dirección electrónica el nombre comercial de la emisora; y por otro, la emisión en *streaming*, al inicio gracias al *Real Audio* como sistema de compresión y transmisión de sonido por Internet, contribuyó en gran medida al despegue de este tipo de radios, permitiendo la transmisión en tiempo real. Ese *stream* con un significado de "chorro continuo" o "flujo"

(Oxford English Dictionary, nom, 3) alude a la descarga de un fichero que no tiene principio ni final.

Streaming es una tecnología de transmisión a través de la red, en la que no existe descarga de la información en un disco local y que por ende, la información que se envía a través de la red al cliente se reproduce en tiempo real al recibirla. Tal es así, que esta tecnología de transmisión también puede ser usada para otros fines. (García-Clavería, 2013, p. 286)

La cuestión es que un *stream* debe ser transmitido de modo que cualquiera pueda conectar con él en cualquier momento y no solo al principio de la transmisión. Otra de las características de este sistema de transmisión es que la visualización de los contenidos se da sin la necesidad de esperar la descarga completa de un fichero, ofreciéndose un contenido a través de sistemas de datos de un fichero de audio o de vídeo, enviados por el servidor de forma continua y, de esta forma, los contenidos de los ficheros serán mostrados por el programa navegador o el reproductor adecuado a medida que vayan siendo recibidos.

En este sentido, el avance tecnológico no solo viene desde el punto de la distribución sino que cuenta con el acceso y participación del usuario/consumidor. El sistema de *streaming* se puede emplear para directos y para servir ficheros de audio bajo demanda, comenzando a disponer del contenido sin necesidad de esperar a la descarga completa del fichero. Mariano García-Clavería (2013, p. 287-296) realiza una comparativa entre las diferentes técnicas a la hora de realizar una emisión en *streaming* tradicional frente al alternativo:

- El *streaming* tradicional, que se encarga de la entrega de uno o varios medios multiplexados hacia un usuario en tiempo real, usando una red con un determinado ancho de banda. No hay ningún fichero en descarga y el dispositivo que recibe la

señal lo reproduce conforme se está recibiendo. Este procedimiento contrasta con las descargas progresivas, en las que el fichero se descarga en el dispositivo del usuario y la transmisión debe hacerse a la mayor velocidad posible, con el fin de terminar el proceso de descarga lo antes posible. En un proceso de *streaming* estándar de audio y vídeo sincronizado, las peticiones de servicio por parte de los clientes se pueden realizar: permitiendo al usuario el control de la sesión utilizando el protocolo RTSP (*Real Time Streaming Protocol*) y así el usuario tiene la opción de volver atrás o hacia adelante en el contenido, saltar al siguiente, etc. (Schulzrinne, Rao y Lanphier, 1998, pp. 8-10); empleando el canal para transmisión de la información protocolos estándar UDP/TCP/RTP (*Real Time Transport Protocol*), en los que se permiten la transmisión en tiempo real sobre cualquier tipo de red (Schulzrinne, Casner, Frederick y Jacobson, 2003, pp. 8-12). Dentro del *streaming* tradicional estaría el protocolo SDP (Protocolo de Descripción de Sesiones) que solo describe los parámetros de inicialización de los flujos multimedia y en aquellas aplicaciones que se basan en la transmisión simultánea de flujos de datos de audio y video, se utiliza el Protocolo de Control de Transporte en Tiempo Real (RTCP) para sincronizar los dos flujos de datos multimedia antes de realizar la operación de decodificación, además de proporcionar información sobre la calidad del servicio.

- El *streaming* alternativo, que serviría para designar cuando el servidor de *streaming* no se encuentra separado del servidor web. El protocolo empleado es a través de HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) y no se emplea un protocolo para controlar el *streaming* y otro protocolo para el envío de datos, como sucede en el *streaming* tradicional (Akhshabi, Begen y Dovrolis, 2011, p. 159). Dentro del *streaming* alternativo se emplean distintas opciones. En este punto, cabría destacar que García-

Clavería menciona estas opciones con la palabra "descarga" para el acceso al contenido. Sin embargo en ningún momento el archivo de *streaming* se aloja en el disco duro o memoria del dispositivo que recibe esta señal. Aquí descarga equivaldría al proceso de transmisión, procesamiento y almacenamiento de los datos que se están emitiendo (*buffering*, Oxford, verb, 3). Sobre el concepto de descarga se diferencian:

- Descarga trivial: referida a cuando un usuario clicla sobre un hipervínculo de una página que apunta a un archivo de audio o video y el navegador web sigue el mismo proceso que para un archivo de texto o imagen. Por tanto, el HTTP del *browser*, el programa informático que interpreta los archivos HTML y que se emplea para navegar por la World Wide Web establece primero una conexión TCP (*Transmission Control Protocol*) y envía una solicitud del contenido del archivo especificado en el hipervínculo mediante un mensaje de petición GET. El servidor responde enviando el contenido del archivo. El reproductor multimedia procede a descomprimirlo y envía el flujo de *bytes* resultante a la tarjeta de sonido. Como puede evidenciarse, la desventaja de este método es que el *browser* debe recibir el contenido del archivo completo y esto puede producir un retardo inaceptable si el tamaño del archivo es considerablemente grande.
- Descarga progresiva: se da cuando el contenido del archivo es enviado directamente al reproductor en lugar de hacerlo a través del navegador. Al recibir el contenido del fichero, el reproductor simplemente dirige el flujo comprimido hacía la memoria de reproducción, tras un retardo predefinido para permitir que la memoria se llene parcialmente. Se realiza una descarga progresiva de la información, de manera que cuando se empieza a disponer

de información, se pueda empezar a reproducir. La desventaja principal es que se descarga usando el máximo ancho de banda y no hay ningún control para evitar cortes en la reproducción.

- HTTP *pseudo-streaming*: basado en el anterior, lo que pretende es simular lo que sería el *streaming* bajo demanda, agregando la posibilidad de adelantar o retroceder la reproducción. Esto mejora la interacción del usuario, sin embargo, el archivo no está protegido y se puede quedar en la caché o memoria del navegador.
- *Dynamic Adaptive Streaming over HTTP* (DASH). A través de este procedimiento se divide el archivo en pequeñas partes para proveerlo por HTTP. Estas partes son combinadas en el lado del usuario para la reproducción. Este método soporta vídeo bajo demanda y *live streaming* permitiendo entregar el *stream* correcto teniendo saturada la red. Existen numerosas implementaciones de este método con diferentes nombres, todas basadas en la idea antes mencionada: HTTP *Live Streaming* (Apple), *Smooth Streaming* (Microsoft) HTTP *Dynamic Streaming* (Adobe), *Adaptive Bitrate* (Octoshape).
- Por último, existe la posibilidad de ofrecer estos contenidos o ficheros empleando el protocolo FTP (*File Transfer Protocol*), enviando el fichero desde el servidor del distribuidor al dispositivo del usuario, lo que se conoce como descarga del contenido en el disco duro o memoria del dispositivo (Ribes, 2001, pp. 112-124).

Por resumir, a partir de este análisis de las diferentes formas en las que se puede consumir un archivo en directo o a la carta, Internet se considera tecnológicamente como una red de cable de teledistribución, una red constituida cuya función principal consiste en recepcionar y

difundir emisiones de radiotelevisión y eventualmente otros servicios, por medio de cable, cualquiera que fuere su naturaleza material (coaxial, fibra óptica, etc.) y a la cual se conectan los usuarios (Chillón, 2000, p. 266). Desde una perspectiva más social, McQuail (1994) entiende Internet como:

Una red de comunicación, en el pleno sentido de la palabra, tiene que haber tanto un medio de entrega e intercambio como un flujo activo de mensajes en el que todos o la mayoría participen activamente. Existen tecnologías capaces de soportar una red alternativa (no de masas) a escala de toda una sociedad (en particular, la red de transportes, la infraestructura de telecomunicaciones y el sistema postal), pero estas suelen carecer de elementos sociales y papeles públicos a escala de toda la sociedad que tienen los medios de comunicación. (p.37)

En lo que se refiere a la radio, las primeras páginas webs surgieron como imagen de marca, para ofrecer contenidos sobre parrillas e información sobre los presentadores y programas. Hasta una segunda fase no se facilitó la escucha de la programación en directo.

En 1994 no existían estaciones de radio o televisión en la Red, dos años después empiezan las experiencias en todos los países. El fenómeno en España empieza en 1995 y en la actualidad todas las cadenas comerciales cuentan con presencia en Internet y además han nacido empresas especializadas en emitir audio solo a través de Internet. (Bustamante y Álvarez Monzoncillo, 2002, p.209)

Los intentos pioneros realizados por *Bitcasters* (terminología adoptada de Xavier Ribes y que hace alusión a los productos exclusivos *online*, en directo o bajo demanda, nacidos específicamente para Internet que no tienen señal electromagnética) en España fueron en 1995,

con la transmisión de un concierto de Luz Casal el 5 de octubre de 1995 en la Plaza de las ventas de Madrid. RadioCable surgió en 1996 en Internet exclusivamente y aún sigue emitiendo. En ese mismo año, las primeras emisoras con programación analógica que emitieron por Internet fueron Catalunya Ràdio el 26 de abril de 1996, Onda Cero en el mes de julio y Radio Galega el 20 de agosto (Ribes, 2002, pp. 146-147).

1.2.1.2. La radio en Internet, mucho más que audio.

Para Scolari (2013, p. 1431), la aparición de nuevas tecnologías de la comunicación han introducido cambios en el ecosistema de los medios que, en muchos casos, han transformado radicalmente las reglas del juego. Por un lado, ha estado el desarrollo de las tecnologías de red (TCP/IP), por otro se han potenciado los procesos de digitalización de texto y por último se ha estandarizado los protocolos de intercambio de información (HTML). Todo ello ha generado las condiciones oportunas para el desarrollo de la World Wide Web, que surgió a principios de la década de 1990, desafiando las definiciones tradicionales de lo que es un medio de comunicación, "metamedio". La radio en Internet no es solo audio.

1.2.1.2.1. Evolución en la tecnología de acceso a Internet.

International Network comúnmente abreviado y denominado como Internet es una red de redes de ordenadores conectados en todo el mundo. Internet permite el intercambio instantáneo de información a nivel global y los usuarios pueden cargar y descargar la información a una velocidad sorprendente (Ohiagu, 2011, p. 252).

En Internet lo importante no es la red por la que circula sino el protocolo de interrelaciones en el que se basa y en todo caso la capacidad de las redes para la difusión de sonidos aislados y combinados con otros sistemas expresivos y especialmente por el

desarrollo de sus componentes definitorios: interactividad, interrelación y navegación.
(Cebrián, 2001, p.66)

Aunque se suscribe este enfoque aportado por Mariano Cebrián, también hay que considerar que la red de acceso y su evolución ha sido decisiva para la eclosión de Internet, el consumo y el desarrollo de los servicios y contenidos. Analizando el acceso a la red como base, se ha observado una enorme evolución en las dos últimas décadas tanto en la conexión por cable, como inalámbrica y móvil.

Internet es una red de redes que conecta múltiples dispositivos, fijos y móviles, entre sí, utilizando un determinado protocolo, el IP, para que las máquinas puedan extenderse y comunicarse entre ellas. Para hacerlo, necesita igualmente una conexión, una infraestructura, que puede ser material o no. Por lo tanto, seguimos necesitando espectro y/o cable. La novedad, en todo caso, es la red en sí y los aparatos que se conectan. Imposible todos ellos sin la digitalización. (Bonet, 2012, p.193)

El objeto de estudio en este marco teórico sobre estas tecnologías de acceso a Internet solo persigue una definición y una mostrar una visión de cada una de ellas por su impacto en el acceso a Internet. No se trata de realizar un estudio profundo ni de la cadena de valor, ni de los agentes del sector de las telecomunicaciones y/o informáticas. Para la revisión de dichas tecnologías se ha seguido principalmente la información publicada por el Ministerio de Industria, Energía y Telecomunicaciones y la quinta parte de la tesis doctoral de Andreu Vèra (2002).

El desarrollo tecnológico de las redes se ha visto acelerado en las últimas dos décadas. Verà diferencia las tecnologías en dos bloques (2002, p. 178):

- La conectividad clásica: conmutada o permanente, en las que se incluye RTC, RDSI, GSM.
- Las nuevas tecnologías: ADSL, UMTS, satélite, *Wi-Fi*, PLC, etc.

A finales del siglo XX, el sistema más extendido para conectar un equipo doméstico o de oficina a Internet consistía en aprovechar la instalación telefónica básica (Red Telefónica Básica, RTB). Esta conexión se realizaba a través de un ancho de banda, que estaba limitado a 56 Kbps, en un único canal (*half-duplex*), por lo que cuando el tráfico de Internet comenzó a evolucionar y algunos servicios como el *streaming* se convirtieron en habituales, se puso en evidencia su insuficiencia. Al margen que la RTB no soportaba la transmisión simultánea de voz y datos. Para salvar algunos de sus inconvenientes surgió la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI), también una línea telefónica pero digital (en vez de analógica) de extremo a extremo. A nivel físico la red requiere un cableado especial (normalmente un cable UTF con conectores RJ-45 en los extremos) por lo que no puede emplearse la infraestructura telefónica básica (y esto encarece su uso). La RDSI proporciona diversos tipos de acceso a través de cinco canales de transmisión: 2 canales B *full-duplex* para datos de 64Kbps cada uno; un canal D también *full-duplex* de 16 Kbps; más dos canales adicionales de señalización con una ancho de banda total de 192 Kbps. Actualmente han quedado desplazadas por nuevas fórmulas de conexión.

La ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*) aprovecha el cableado de la RTB para la transmisión de voz y datos, que puede hacerse de forma conjunta (como con la RDSI). Esto se consigue estableciendo tres canales independientes sobre la misma línea telefónica estándar: dos canales de alta velocidad, uno para recibir y otro para enviar datos y un tercer canal para la comunicación normal de voz. El nombre de "asimétrica" que lleva la ADSL se debe a que el ancho de banda de cada uno de los canales de datos es diferente, reflejando el hecho de que la mayor parte del tráfico entre un usuario e Internet son descargas de la red. Desde el punto de

vista tecnológico, la conexión ADSL se implementa aumentando la frecuencia de las señales que viajan por la red telefónica. Puesto que dichas frecuencias se atenúan con la distancia recorrida, el ancho de banda máximo teórico (8 Mbps en sentido red usuario) puede verse reducido considerablemente según la localización del usuario. Las principales ventajas es que se establece una "conexión permanente *always-on*", como denomina Verà (2002, p. 215), con tarifa plana. Existen mejoras del ADSL básico, como ADSL2 y ADSL2+, que pueden alcanzar velocidades cercanas a los 24 Mbps/1,2 Mbps de bajada y subida de datos, aprovechando más eficientemente el espectro de transmisión del cable de cobre de la línea telefónica.

En los últimos años, cada vez más compañías están empleando la conexión vía satélite como sistema de transmisión para distribuir contenidos de Internet o transferir ficheros entre distintas sucursales (Carmona, 2011). "La digitalización progresiva de todo lo relacionado con el mundo del audio y del vídeo permite que se hagan compatibles todas las diferentes fuentes de información" (Verà, 2002, p.288). El satélite es un vehículo más para el acceso a Internet y se puede aliviar la congestión existente en las redes terrestres tradicionales. El sistema de conexión que generalmente se emplea es un híbrido de satélite y teléfono. Hay que tener instalada una antena parabólica digital, un acceso telefónico a Internet (utilizando un módem RTC, RDSI, ADSL o por cable), una tarjeta receptora para PC, un software específico y una suscripción a un proveedor de satélite.

Al margen de la tecnología, es interesante revisar los diferentes escenarios de la comunicación satelital: PaP (comunicación entre dos puntos); difusión (desde un punto a toda la cobertura); multidifusión (desde un punto a varios grupos en cobertura); bidireccional, aplicando sistemas VSAT (*Very Small Aperture Terminals*), cuya arquitectura consta de una estación central o *hub* cuyos recursos son compartido por el total de estaciones remotas (Verà, 2002, p.289).

Las redes inalámbricas o *wireless* emplean señales luminosas infrarrojas u ondas de radio, en lugar de cables, para transmitir la información. Con tecnología inalámbrica suele implementarse la red local (LAN), que se conecta mediante un enrutador a la Internet y se la conoce con el nombre de WLAN (*Wireless LAN*). Para conectar un equipo a una WLAN es preciso un dispositivo Wi-Fi instalado en nuestro dispositivo, que proporciona una interfaz física y a nivel de enlace entre el sistema operativo y la red. En el otro extremo existirá un punto de acceso (AP) que, en el caso de las redes WLAN típicas, está integrado con el enrutador que da acceso a Internet, normalmente usando una conexión que sí utiliza cableado.

Dentro de los sistemas de comunicación inalámbricos está el LMDS (*Local Multipoint Distribution System*), que utiliza ondas de radio de alta frecuencia (28 GHz a 40 GHz). Normalmente se utiliza este tipo de conexiones para implementar la red que conecta al usuario final con la red troncal de comunicaciones, evitando el cableado. El LMDS ofrece las mismas posibilidades en cuanto a servicios que el cable o el satélite, aunque el servicio resulta mucho más rentable (no es necesario cableado, como con la fibra óptica, ni emplear grandes cantidades de energía para enviar las señales, como con la conexión satélite).

La tecnología PLC (*Power Line Communications*) aprovecha las líneas eléctricas para transmitir datos a alta velocidad. El principal obstáculo para el uso de esta tecnología en redes no locales consiste en que la información codificada en la red eléctrica no puede atravesar los transformadores de alta tensión, por lo cual requeriría adaptaciones técnicas muy costosas en éstos.

En la actualidad la información se genera a una velocidad de vértigo. Por lo tanto el problema con el que deberemos enfrentarnos es la distribución de estos contenidos de forma que se pueda llegar al consumidor potencial antes de que la información pierda su valor. (Cárdenas, 2009, p.1)

José Cárdenas (2009, pp.1-3), de la Universidad Tecnológica de Chile, señala que la distribución de la información a través de la red telefónica mundial libera el espectro radiado, pero tiene dos inconvenientes principales: la red no llega a todos los puntos del planeta y la velocidad de transmisión es muy reducida. Para paliar la segunda limitación está la arquitectura de las redes de cable es habitualmente de tipo HFC (Híbrido Fibra Coaxial), de manera que se combina la fibra óptica y el cable coaxial, que es utilizado en el último tramo de conexión con el usuario. Las redes de cable fueron concebidas originalmente para la difusión de servicios de televisión pero, en la actualidad, han evolucionado para proporcionar también servicios de acceso a Internet, según indica el Ministerio de Industria, Energía y Turismo. El cable módem es un terminal de usuario que permite la provisión de servicios de banda ancha a través de las redes de cable. DOCSIS es el estándar utilizado por estos dispositivos para la transmisión de datos a través de las redes de cable. Mediante el estándar DOCSIS 3.0 se pueden alcanzar velocidades teóricas de descarga de hasta 400 Mbit/s en condiciones ideales, si bien las velocidades comercializadas pueden ser menores. Las futuras evoluciones del estándar (DOCSIS 3.1) permitirán velocidades teóricas de descarga superiores a 1 Gbit/s, sin embargo, cabe destacar que los valores indicados corresponden a máximos teóricos y que las velocidades reales de descarga no suelen alcanzar estas cotas máximas.

En España destaca como radio por redes o plataformas de cable: Hilo musical, explotada por ST Hilo. Se trata es un servicio de pago mediante abono mensual y sin publicidad a canales musicales diferenciados como música funcional/ambiental, música moderna, música clásica, música melódica, RNE, cultural, canales musicales diferenciados. Como experimento, Radio Clásica permitía la interactividad dejando seleccionar dentro de una amplia oferta preparada por 18 emisoras del mundo, proyecto llamado Radio Horizontal, promovido por Ars Acústica

y se desarrolla por Internet, se escucha por ordenador, y Audiotex, permitiendo dirigir el proceso selectivo (Cebrián, 2001).

En último lugar estarían las conexiones para teléfonos móviles, tecnologías específicas para acceder a Internet navegando desde el propio dispositivo móvil. Hay una gran diversidad de estándares de sistemas de comunicaciones móviles celulares en todo el mundo, basados en distintas tecnologías y con distintas capacidades. Generalmente los sistemas se suelen clasificar, en función de sus capacidades en generaciones: primera generación (1G), básicamente marcada por ser analógica; segunda generación (2G), con tecnología digital y para soportar fundamentalmente voz, y tercera generación (3G), de banda ancha para soportar servicios multimedia. (Sallent, Valenzuela y Agustí, 2003, p.20)

Ajustándose a esta clasificación aparecen diversos sistemas:

- El sistema GSM (*Global System Mobile*) fue el primer sistema estandarizado en la comunicación de móviles, empleando ondas de radio como medio de transmisión (la frecuencia que se acordó inicialmente fue 900 MHz, aunque se amplió después a 1800 MHz). Hoy en día, el ancho de banda alcanza los 9,6 Kbps. Establece conexiones por circuito, es decir, cuando se quiere establecer una comunicación se reserva la línea y, por tanto, parte del ancho de banda de que dispone la operadora para realizar las comunicaciones y ésta permanece ocupada hasta que la comunicación se da por finalizada.
- GPRS (*General Packet Radio Service*) fue una evolución del GSM que utiliza una conexión por paquetes, similar a la que se utiliza en Internet. Por ejemplo, permite la facturación según la cantidad de datos enviada y recibida, y no según el tiempo de conexión. Los sistemas anteriores se consideran de segunda generación (2G).

- El UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) inaugura la tercera generación de tecnología para móviles (3G). Permite velocidades de transferencia mucho mayores que GSM y GPRS, llegando hasta los 2 Mbps, permitiendo así el uso de aplicaciones que hasta ahora parecían imposibles en un móvil y acceso a servicios multimedia. Los inicios para recibir otros servicios como alertas se basaron en protocolos WAP (*Wireless Application Protocol*), SMS (*Short Message Service*) y MMS (Mensajes Multimedia).
- HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) llega a alcanzar los 14 Mbps de velocidad de transferencia. Existe ya una mejora comercializada de este sistema, HSDPA+, que permite, teóricamente, llegar a los 80 Mbps de transferencia, si bien ya es posible conectarse a velocidades superiores a los 21 Mbps en muchos lugares en España.
- Los sistemas han avanzado y ya está accesible 4G, la cuarta generación de tecnologías de telefonía móvil. Con la tecnología 4G, la red de datos mejora y ofrece altas velocidades de hasta 150 Mbps de descarga y 50 Mbps de subida en aquellas zonas donde esta nueva tecnología esté disponible y consumo de contenidos en alta definición.

En este sentido sobre la distribución, Bonet (2012, p. 191) establece dos tipos de plataformas básicas para distribuir audio: cable o espectro (*wired* o *wireless*). La radio y la televisión terrestres o por satélite utilizan el espectro, pero también la telefonía móvil, además de los servicios de banda ancha *wireless*. El espectro pasa de "escaso" a "limitado" o "finito" y el leit motiv, su "uso eficiente". A menudo se olvida en todo este proceso algo que es básico y fundamental y es que el espectro sigue siendo un bien público, de todos los ciudadanos, y el uso eficiente se presenta como el garante, el eje vertebrador que debe casar la salvaguarda del

bien público con su nuevo rol de generador de la riqueza y prosperidad. (Bonet, Civil i Serra y Llinés, 2008, p.54)

1.2.1.2.2. Internet, protocolos de intercambio de información.

Una vez analizada la evolución en las tecnologías de acceso a Internet, se puede determinar los protocolos de intercambio de contenidos e información que los productores y el público en Internet se agrupan generalmente en cuatro categorías (McQuail, 2002):

- Uno-a-uno, comunicación asíncrona: con servicios como el correo electrónico.
- Muchos-a-muchos de comunicación asíncrona: *Usenet*, tablones de anuncios electrónicos; *Listservs*, que requieren que el receptor se inscriba en un servicio o iniciar sesión en un programa para acceder a los mensajes en torno a un tema o temas en particular.
- La comunicación sincrónica que puede ser uno-a-uno, uno-a-pocos o uno-a-muchos y pueden ser organizadas en torno a un tema, la construcción de un objeto o juegos de rol, tales como los MUD (*Multi User Dungeon*, dominios de multiusuarios y sus diversas transformaciones como Moos, MUCKs y MUSHs), *Internet Relay chat* y servicios comerciales de chat.
- La comunicación asíncrona que se caracteriza por la necesidad del receptor de buscar el sitio con el fin de acceder a la información, lo que puede implicar muchos-a-uno, uno-a-uno o uno-a-muchas relaciones fuente-receptor (por ejemplo, sitios web, *gopher* y sitios FTP).

La esencia es el intercambio de información entre ordenadores y usuarios y en torno a ese concepto se han creado (y se siguen creando) servicios para aprovechar esta función, siendo algunos de los primeros hitos tecnológicos enviar y recibir mensajes dentro de la red (correo electrónico); conectarse a un ordenador desde otro lugar (Telnet, protocolos remotos); transferir ficheros entre una computadora local y un ordenador remoto (protocolo de transferencia de ficheros o FTP); leer e interpretar ficheros de ordenadores remotos (*Gopher*);

y no solo texto, sino imágenes, sonidos o secuencias de vídeo (protocolo de transferencia de hipertexto o HTTP).

La World Wide Web (también conocida como web o WWW) es una colección de ficheros, denominados *websites* o páginas web, que incluyen información en forma de textos, gráficos, sonidos y vídeos, además de vínculos con otras páginas. De allí, que la web pueda percibirse como una descomunal enciclopedia, constituida de un vasto número de artículos (páginas web) alojadas en un vasto número no bien cuantificado de computadoras a nivel mundial. Esas páginas, en su inmensa mayoría se encuentran vinculadas a otras páginas, lo que permite "navegar" de una página Web a otra, durante la "navegación" el usuario obtiene la información. (Arenas, 1999)

Cada una de las web están identificadas por una dirección o localizador universal de recursos (URL, siglas en inglés). Los programas informáticos denominados navegadores o exploradores (los más populares Internet Explorer de Microsoft, Chrome de Google, Safari de Apple o Firefox de Mozilla) utilizan el protocolo *http* para ubicar y recuperar esas webs, si bien es cierto que la mayoría soportan el resto de protocolos. El usuario no requiere conocer donde se ubica la página que busca, solo indica la dirección, el resto del trabajo es efectuado por los programas exploradores o navegadores.

El lenguaje en Internet se basa en la representación digital que se articula según una serie de principios de los nuevos medios que Manovich (2003, p. 18) definió como "la representación numérica, modularidad, automatización, variabilidad y transcodificación". La digitalización de los textos, audios e imágenes también ha servido para su transmisión a larga distancia sin perder información por el camino. Esa es la base de Internet y la de todos los medios tradicionales traducidos en formato digital (prensa, radio, televisión, etcétera). "La reducción de todo tipo

de contenido a un sistema binario (...) es esencial para entender no solo la web sino también la tecnología de los ordenadores y el flujo convergente de diferentes formas culturales en un conjunto accesible" (Burnett y Marshall, 2003, p. 31).

La innovación es la constante en lo referente a los protocolos y lenguajes de programación para su posterior estandarización y adopción global, clave del éxito de Internet como destaca Russ Housley (2012), director de *Internet Engineering Task Force* (IETF) "La World Wide Web e Internet han impulsado una transformación social y económica, impactando sobre miles de millones de vidas. La estandarización eficiente de tantas tecnologías ha sido clave para el éxito del Internet global".

El HTML es el lenguaje estándar de codificación de texto para soportes digitales. Se trata de un lenguaje de marcas que define las características y la distribución de los textos en la pantalla. También indica dónde se quieren incluir imágenes, animaciones y vídeo, de manera que facilita la integración multimedia. (Domingo, 2005, p.180)

El lenguaje HTML (*Hypertext Markup Language* o lenguaje de etiquetado del hipertexto) nació a principios de los 90 para crear los documentos para el World Wide Web. Una de las características es que puede integrar otros lenguajes en el mismo documento: enlaces, CSS (*Cascade Style Sheets*), que son las hojas de estilo en cascada, XML (*Extensible Markup Language*) o lenguaje orientado a la organización lógica de la información y su adaptación para soportes móviles, WML (*Wireless Markup Language*), SMIL (*Synchronized Multimedia Integration Language*), un lenguaje de marcas como el HTML, pero añade el factor tiempo y está concebido para la integración de vídeo.

La estandarización es uno de los principios de los desarrolladores de Internet, aunque el diseño e implementación requieren de colaboración, por ejemplo, antes de que aparecieran las

primeras iniciativas de integración multimedia, el lenguaje de programación *JavaScript* incorporó cierta sincronización e interactividad en el contexto de las páginas HTML, aunque tiene como inconveniente las diferentes formas de habilitarlo según el navegador empleado. Algo similar sucede con la tecnología *Flash* de Adobe, que permite la incorporación eficaz de vídeo, un control absoluto de la interactividad y la sincronización de los elementos, pero requiere la instalación previa en el navegador de un módulo o software para la ejecución de ciertas funcionalidades denominado *plug-in* (Oxford English Dictionary, noun, 1).

Durante años la mayoría de los productos e información se han desarrollado pensando en la navegación a través de ordenadores personales. Con la eclosión de los *smartphones* pronto se detectó lo complejo que se hacía navegar y consumir información desde estos dispositivos, la escasa de usabilidad de los sites o la velocidad para cargar los contenidos. Luke Wroblewski ideó el concepto "*mobile first*" para poner de manifiesto que cuando se piense en un proyecto digital primero hay que pensar en el diseño y funcionalidad en el móvil y luego extrapolar otros formatos: *Tablets*, ordenadores, televisores, etc. (2011, pp.21-22).

En la actualidad se impone el estándar HTML5 y CSS3, una sintaxis desarrollada para expandir la web utilizando un conjunto de tecnologías que todo navegador pueda procesar, incluyendo desde los dispositivos móviles a pantallas de gran resolución. En HTML5 se ha incorporado también el reproductor de contenidos multimedia *JavaScript* aprovechando nuevas propiedades y eventos, siendo ahora, por ejemplo, el vídeo parte integral del documento (Gauchat, 2012, pp.101-108).

Además de las webs, los medios de comunicación o usuarios pueden emplear otras variantes para la publicación y distribución de sus contenidos como son los *blogs* o bitácoras, que aunque desde el punto de vista técnico no son más que una página web, "el sistema de edición y publicación se ha simplificado hasta el punto que el usuario no necesita

conocimientos específicos de medio electrónico ni del formato digital para poder aportar contenidos de manera inmediata, ágil y permanente" (Campàs y Bruguera, 2007, p. 13).

Existen diversas variantes de *blogs* y *weblogs*, dependiendo de la tipología del contenido publicado como define González, (2009, p. 58): Fotoblog o fotolog, en español, tiene dos procedencias etimológicas, del inglés *photoblog* (bitácora fotográfica); audioblog, que consiste en una galería de ficheros de audio; videoblog o *vlog* para un suministro de clips de vídeos, ordenados cronológicamente; *Moblog* (*mobile* y *blog*), un servicio de publicación similar al weblog, que consiste en escribir y actualizar el blog por medio de equipos móviles, lo que permite una rápida actualización de contenidos (incluso de fotografías), desde cualquier móvil que contenga una cámara y conexión a Internet.

La digitalización de los contenidos emitidos y la posibilidad de permitir la personalización de los contenidos y el consumo activo es una de las transformaciones y ventajas que ha aportado el desarrollo tecnológico de Internet a la radio, "consiguiendo una nueva fórmula de programación fragmentada o de contenidos aislados, que sustituye la oferta de programas de emisión única y continuada y audición masiva" (González-Conde, 2010, p. 53).

Otro lenguaje de sindicación de contenidos que entronca con los medios de comunicación y especialmente con la radio es RSS (*Really Simple Syndication*). Gracias a la suscripción mediante programas denominados lectores de *feeds* de RSS, se puede recibir información sobre las actualizaciones y novedades publicadas en diferentes medios o fuentes, sin necesidad de necesidad de visitar uno a uno, estableciéndose una comunicación de tipo push.

Este el procedimiento empleado para el sistema de distribución de contenidos denominado *Podcasting*:

El concepto de *podcasting* procede de la unión del término inglés *pod* (vaina o cápsula, y que da también origen al nombre del popular reproductor portátil de audio *iPod*) y *casting*, apócope de la palabra inglesa *broadcasting*, difusión masiva de contenidos.

También se asocia el origen a las siglas POD: *Portable On Demand* (portátil bajo demanda) (Gelado, 2007, pp. 159-160).

El *podcasting* a nivel tecnológico es la unión de contenidos de audio digitalizados y la sindicación de contenidos por RSS o el estándar Atom, que funciona de una manera similar, aunque ofrece la posibilidad de añadir una mayor información en el *feed*. Así se puede agregar el autor, otros autores, el *copyright*.

El procedimiento incluye la creación el archivo de audio y el archivo RSS que contiene todos los metadatos para que el archivo de audio pueda ser reconocido por el *software* agregador, hay que poner estos dos archivos a disposición de los usuarios. En su tesis doctoral Gallego-Pérez recalca:

Es importante recordar que los archivos de audio que ofrecemos a través de nuestro servicio de *podcasting* deben ser accesibles desde la web del emisor para que puedan ser tanto descargados desde la propia web, como escuchados en *streaming*. Este es un servicio muy fácil de dar una vez que tenemos nuestros archivos preparados para la descarga y que dan una satisfacción inmediata al usuario de Internet. En la web ya sea de un *podcast* personal o de una emisora, hay que tratar de darle protagonismo al servicio de *podcasting*. Evidentemente, la mayor puerta de entrada de oyentes es nuestro propio sitio, y se debe dar protagonismo y explicar bien su uso. (Gallego-Pérez, 2010, p. 97).

El *podcasting* como tecnología no es una novedad, sino que su innovación deviene por la integración o unión de varias tecnologías ya existentes como: el MP3 (el formato de compresión de audio más utilizado), el *software* RSS (*Really Simple Syndication*) que facilita

la suscripción a una fuente que automatiza la descarga de archivos y los reproductores portátiles y según Norberto Gallego (2005), esta "combinación es responsable de una novedad sociológica".

Según Gallego-Pérez, (2010, p. 87-93) las fases de la creación de un *podcast*, al margen del empleo de *softwares* que puedan automatizar en mayor o menor medida la generación, serían:

- Grabación, conversión en los formatos (calidad, *bitrate*, etc.) y etiquetado del archivo a través de metadatos, incluyendo información sobre el título del archivo, autor, fecha, comentarios, temática e incluso una imagen asociada.
- Sindicación de contenidos, mediante la generación de una archivo RSS que contiene la información e instrucciones para definir y situar el archivo audio para que pueda ser localizados por un agregador.
- Distribución del *podcast*, pudiéndose emplear varios sistemas como FTP, servidores web o *softwares* específicos. Lo más habitual es subirlos al servidor propio a través de FTP, aunque también se puede poner a disposición en *streaming* incluso a través de *softwares* con el catálogo de *podcast*, segmentado por temáticas, como por ejemplo, la plataforma *iTunes*.

Asociados a los contenidos musicales y culturales y a la distribución de contenidos, están los Sistemas de Intercambio de archivos de Usuario a Usuario (*File-sharing networks or systems*) (Sheldon, 2001) conocido como *Peer to Peer* o P2P. A través de estos sistemas de distribución se posibilita el intercambio, la distribución y la reproducción masiva de productos culturales bajo la forma de archivos informáticos de audio, texto, imagen y vídeo que circulan a través de Internet como recursos libres y gratuitos, es decir, que no se paga un precio ni para obtenerlos ni para cederlos. Además se crea la "escalabilidad de redes", es decir, que el valor de su red aumenta exponencialmente con el número de usuarios que se conecta a ella. Estas

características hacen que los sistemas P2P presenten tasas de crecimiento superiores a cualquier otro sistema informático que opera en Internet (Calvi, 2006, p. 10).

Existen tres tipos generales de sistemas P2P actualmente operativos en Internet (Calvi, 2006, pp. 112-114):

- Sistemas de Intercambio de Archivos (*File Sharing System*): permiten el intercambio, la distribución y la reproducción de archivos informáticos. Su uso más extendido es el intercambio de archivos musicales, aunque recientemente presentan un uso creciente en el intercambio de todo tipo de archivos de audio, imagen, texto, vídeo, documentos, programas informáticos, videojuegos, etc. Estos sistemas han alcanzado, a partir de la popularización de aplicaciones como Napster y Gnutella.
- Sistemas de Computación Distribuida (*Distributed Computing System*): funcionan asignando a cada ordenador de la red una parte de la tarea que deben procesar, incrementando así el poder colectivo de computación de la red de usuarios.
- Sistemas de Mensajería Instantánea (*Instant Messaging System*): permiten la comunicación directa de mensajes en tiempo real. Las primeras aplicaciones de este tipo ya estaban presentes en las primeras redes informáticas constitutivas de Internet, tales como FIDONET, USENET y los llamados sistemas BBS (*Bulletin Board System*). Actualmente las aplicaciones de este tipo más difundidas son los sistemas llamados *Messenger* y otros sistemas como el denominado ICQ (acrónimo *I seek you* "te estoy buscando", refiriendo a la práctica de buscar amigos), una aplicación de *chat* (conversación) en tiempo real, donde el intercambio de mensajes es realizado por los propios usuarios sin la mediación de un servidor central.

Para la creación y distribución de contenidos también se puede emplear la técnica IPVoz (Protocolo de Internet para Voz), procedimiento por el que se puede descodificar y comprender la voz natural de los usuarios (en su idioma cotidiano). Como ocurre con las aportaciones de

telefonía que a través del IP (*Internet Protocol*) o *voIP* (*Voice Over Internet Protocol*) se integran como otros elementos más en los contenidos generados. La forma de implementarlo puede hacerse con la llamada *IP Telephony* (llamadas telefónicas a través de Internet o Telefonía Internet), el *VoIP*, *Streaming Video* (descarga de vídeo a través de Internet), el *Webcam-chat* (servicio de videoconferencia a través de Internet), el *Web casting* (que es la emisión digital de señal de radiotelevisión a través de Internet).

También están las utilidades y servicios de Internet que se sustentan en una base de datos, que puede ser modificada por los usuarios del servicio, ya sea en su contenido añadiendo, cambiando, borrando información, asociando datos a la información existente o bien en la forma de presentarlos, en contenido y forma simultáneamente. (González, 2009, p.54)

Internet cambia la concepción tradicional de los medios de comunicación convencionales como canales independientes, al irrumpir en la red como una convergencia mediática. Gracias a Internet, la radio tiene otras difusiones (contenidos a la carta, multidifusiones, *podcasting*), otros contenidos (vídeo, textos, gráficos, *playlist*) o prolongaciones a través de las redes sociales, por ejemplo. Otra particularidad de Internet es que permite la personalización.

Ya no es preciso que emitamos para el gran público; podemos hacerlo, pero no es necesario. Tenemos la capacidad, ahora que el usuario puede venir a buscarnos desde donde quiera que esté, de hacer programas y emisoras realmente especializadas (...). Podemos hacer una radio a medida no de grupos de gente, sino de cada persona: no será necesario ni que nos vengán a buscar. Podemos personalizar el contenido de nuestra radio y ofrecer a cada oyente lo que nos ha dicho que le gusta. Y también podemos hacer pagar esta personalización. O no. El límite solo está en que tengamos un público a quien interese el tema: las barreras económicas incluso son mucho menores, casi inexistentes, comparadas con la radio convencional. (Pousa, 2009, p.225)

1.2.1.3. La radio en la era post-PC.

Durante la presentación del iPad 2, Steve Jobs proclamó que la era *post-PC* había llegado. Sin embargo, aunque la audiencia a través de dispositivos móviles llega a los 23 millones en España (comScore, 2014, p. 32), no se está produciendo un desplazamiento del consumo desde el ordenador como tal, sino que la tendencia es la de ser "usuario multiplataforma". Según los datos publicados por comScore, compañía encargada de investigar las audiencias en Internet a través de panel de usuarios, (2014, pp. 26-33) en un informe de septiembre de 2014, el 66% (29 millones) de usuarios españoles accedían a Internet a través de dispositivos móviles y PC.

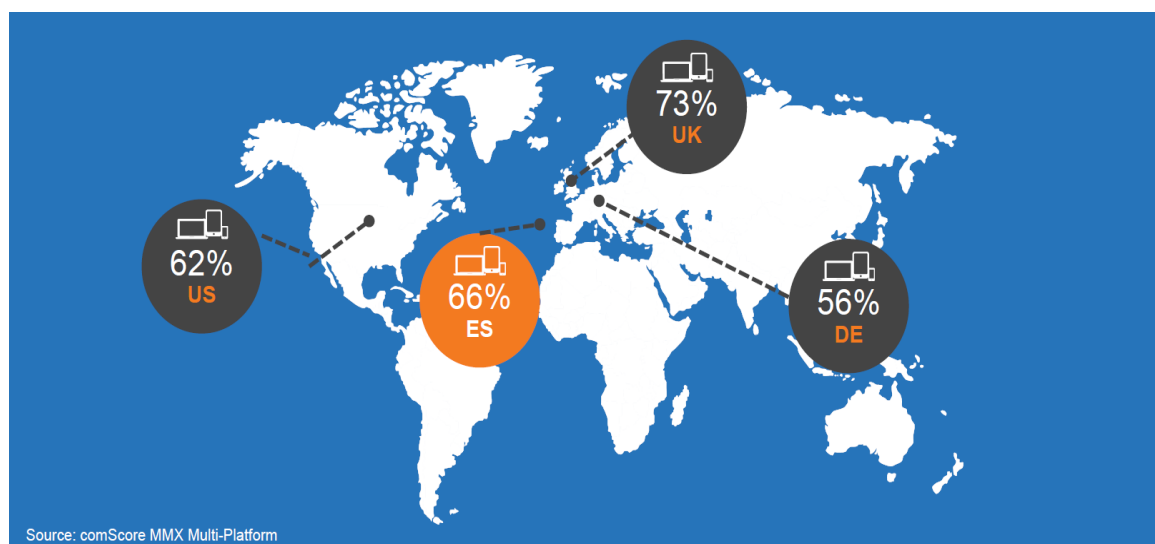


Figura 2. Distribución mundial de acceso a Internet por dispositivos

Fuente: comScore, 2014, p. 33.

Se mire como se mire, los datos referidos al desarrollo de la movilidad en el mundo siguen siendo abrumadores. Según un reciente estudio publicado por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), la telefonía móvil ha sido la tecnología de más rápido desarrollo de la historia. Se estima que en la actualidad existen más de 4.600 millones de usuarios en todo el mundo; en España hace años que el número de líneas superó al número total de habitantes. (Cerezo, 2010).

En 2015 según datos de Ditrendia (2015), por primera vez el número de teléfonos móviles superó al de personas en el mundo y se vendieron 1.245 millones de *smartphones*.

También por primera vez, el promedio de tiempo que las personas pasaron frente al televisor (168 minutos) fue inferior al que dedicaron al celular (177 minutos). Europa del Este es la región que tiene una mayor penetración de celulares (139%), seguida de América del Sur (126%). En España, el 87% de los celulares son *smartphones*, liderando así el mercado europeo de estos dispositivos. En 2016 la mitad de la población mundial tiene ya un *smartphone*. (Moreno y Navarro, 2016, p. 150)

Desde un punto de vista de contenidos y servicios se deben integrar la personalización, integración y ubicuidad para llegar a los usuarios de la tecnología móvil porque son aspectos clave en este contexto *Cross-media* "de las redes sociales a los *social media*, del *mashup* al consumo *Cross-media*, y de la atención unívoca a la atención distribuida, podríamos afirmar, parafraseando a McLuhan, que, a partir del ecosistema de la movilidad, el contenido es el medio" (Aguado, 2013, p. 18).

En el éxito de los dispositivos móviles también ha intervenido una confluencia de varios factores técnicos y económicos, entre los que destacan las conexiones más rápidas a Internet como el 3G, 4G y Wi-Fi, las ofertas de tarifas planas ilimitadas de consumo de datos y sobre todo, la implantación de los *smarthphones* y el desarrollo de aplicaciones. La instantaneidad de la conexión y comunicación, sumado a la producción de nuevos contenidos específicos y la eclosión de los *smarthphones*, con el consumo vía aplicaciones o páginas webs, la conexión a Internet con tarifas planas, aunado a un público "prosumidor activo" (Toffler, 1981), que elige el contenido cuándo, cómo y dónde quiere consumirlo y a su vez, se convierte en un potencial creador de nuevos formatos como *playlist*.

En cualquiera de los casos se aprecia que la evolución tecnológica y la evolución de la audiencia determinante para el desarrollo y el futuro de la radio *online*. "Hasta ahora el teléfono ha sido el gran aliado de la radio para la producción, conexiones entre emisoras, corresponsales, emisión en cadena y participación de la audiencia" Cebrián (2001, p. 25). El teléfono participa en la convergencia más allá de lo técnico, en lo comunicativo con paquetes y servicios.

Algunos autores ya se hacían eco, a mediados de la pasada década, de la implementación de algunas de estas ofertas de audio distribuido a través de dispositivos móviles. Entre ellos destaca Ala-Fossi (2005, pp.16-19), quien ya referencia tecnologías MBMS (*Mobile Broadcast/Multicast Service*), una innovación incremental o modular basada en servicios multimedia ofrecidos a través de redes móviles GSM y UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) ya existentes. La tecnología HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*), junto con la UMTS, son capaces de entregar también cantidades significativas de datos, además de las llamadas telefónicas, como el *streaming* de audio desde Internet a un terminal inalámbrico. En teoría todo esto era técnicamente posible, pero en la práctica no existía ningún programa reproductor disponible para los teléfonos móviles. También se han realizado otras experiencias relacionadas con redes inalámbricas de banda ancha, encaminadas a proporcionar acceso móvil a Internet radio. En julio de 2005, el gobierno de Finlandia concedió la primera licencia a nivel nacional en el mundo para una red de banda ancha inalámbrica basada en UMTS, utilizando la tecnología móvil Flash-OFDM, en la antigua banda de frecuencias NMT 450.

En España a principios de este siglo, emerge por satélite (velocidad 6 y 12 Mbps), por cable y ondas terrestres por telefonía móvil (protocolo WAP y UMTS). A través de la Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones (BOE, 2014, núm. 114), pretende lograr la universalización del acceso a Internet a 10 Mbps en 2017 y a 30Mbps en 2020, además de

conseguir en dicho año que al menos el 50% de los hogares puedan disponer de acceso a servicios de velocidades superiores a 100 Mbps.

Entre las innovaciones realizadas por la radio y la telefonía móvil se han realizado fórmulas híbridas:

- *Visual Radio*: innovación arquitectónica creada por Nokia que combina la radio FM con datos visuales suministrados por GPRS y sincronizados a través GSM.
- *iRadio*: innovación de Motorola con la que se escucha grabaciones radiofónicas de Internet desde la memoria del móvil, en el coche o en casa.
- Melodeo y Pod2Mob, programas que permiten proporcionar servicios de *podcasting* directamente al móvil a través de redes de telefonía móvil sin cables.

1.2.1.3.1. Visual Radio, experimentando con la radio interactiva¹.

Para Martí y Bonet la radio no lidera los cambios tecnológicos, "la radio sigue yendo a remolque de lo que marcan otros medios, nuevos o viejos, cuando es ella la experta en tratamiento y gestión de audio... y de datos servidos en tiempo real" (2006, p. 189). No obstante, aunque no haya provocado cambios, la radio sí que ha realizado algunos proyectos pioneros que han constituido experimentos interesantes, como es el caso de *Visual Radio*.

En España se desarrolló este proyecto tecnológico durante 2006 y 2007 de forma conjunta entre las compañías de diferentes ámbitos en las que cada una realizaba una aportación: los contenidos y la señal de audio procedían de las marcas musicales de Unión Radio (actualmente Prisa Radio); el desarrollo tecnológico, desarrollado por la empresa de terminales móviles Nokia, con la instalación y despliegue de un *software Symbian* en sus terminales móviles, empleando una plataforma de gestión creada por Hewlett Packard; y Telefónica Móviles

¹ La información aportada sobre este proyecto procede de documentación interna elaborada por el equipo de Gestión de Contenidos de Unión Radio y en el que formaba parte como responsable del Proyecto *Visual Radio* España.

(actualmente Movistar), como operador móvil en exclusiva encargado de la distribución a través de datos GPRS.

Visual Radio (2006) fue el primer paso hacia la radio en Internet desde dispositivos móviles y es un ejemplo de Radio Híbrida. La novedad de este producto se fundamentaba en ofrecer más información de forma sincronizada con el sonido que se estaba escuchando, logrando la sincronización en uno solo, de dos canales de muy distinta naturaleza: la señal de audio analógica y nuevos contenidos digitales en otros formatos (fotografías, videoclips, juegos para móvil, etc.) a los que se accedían por conexión a Internet.

Como experimento para Unión Radio, además de potenciar su imagen de marca gracias a la publicación de productos innovadores tecnológicamente, sirvió como el germen para reorganizar los principales procesos productivos asociados a las cadenas de radio musicales, con una gestión digital integrada de la música, artistas, programas, locutores y emisión. También se incorporaron a la radio elementos digitalizados hasta ahora ajenos al audio, como fotografías de artistas, portadas, biografías, discografías, etc. Estos procesos internos, la gestión de los contenidos y su distribución se mantienen actualmente y son empleados para ofrecer información enriquecida en otros canales *online* (páginas webs y aplicaciones).

Publicitariamente sirvió para explorar con nuevos soportes de *display* en el canal móvil, hasta esa fecha centrado en los servicios de alertas SMS y conexiones a servicios WAP. En cuanto a las audiencias, este sistema permitía la posibilidad de obtener audimetrías exactas en cada momento, con datos de usuarios conectados en tiempo real y diferenciando entre los que estaban de manera activa (interactuando con los contenidos) y pasiva (solo escuchando la señal de audio).

El proyecto fue novedoso, pero no evolucionó y no sobrevivió al "efecto iPhone". Una de las principales barreras de *Visual Radio* (2007) es que requería de una conjunción de elementos para llegar a los usuarios: un terminal específico marca Nokia y con Telefónica como operadora

de red y solo podían conectarse a las marcas musicales de Prisa, es decir, 40 Principales, Cadena Dial, Máxima Fm, M80 Radio y Radiolé. Tampoco se podía navegar por Internet libremente, sino solo por los contenidos relacionados con lo que se estaban emitiendo y el usuario no apreciaba como relevante este grado de interacción. A todo esto habría que sumar que nació en un contexto de la telefonía móvil sin tarifas planas de tráfico de datos, por lo que por cada conexión se tarifaba al usuario como un coste y esto entraba en conflicto con la idea de pagar por un servicio como es la radio.

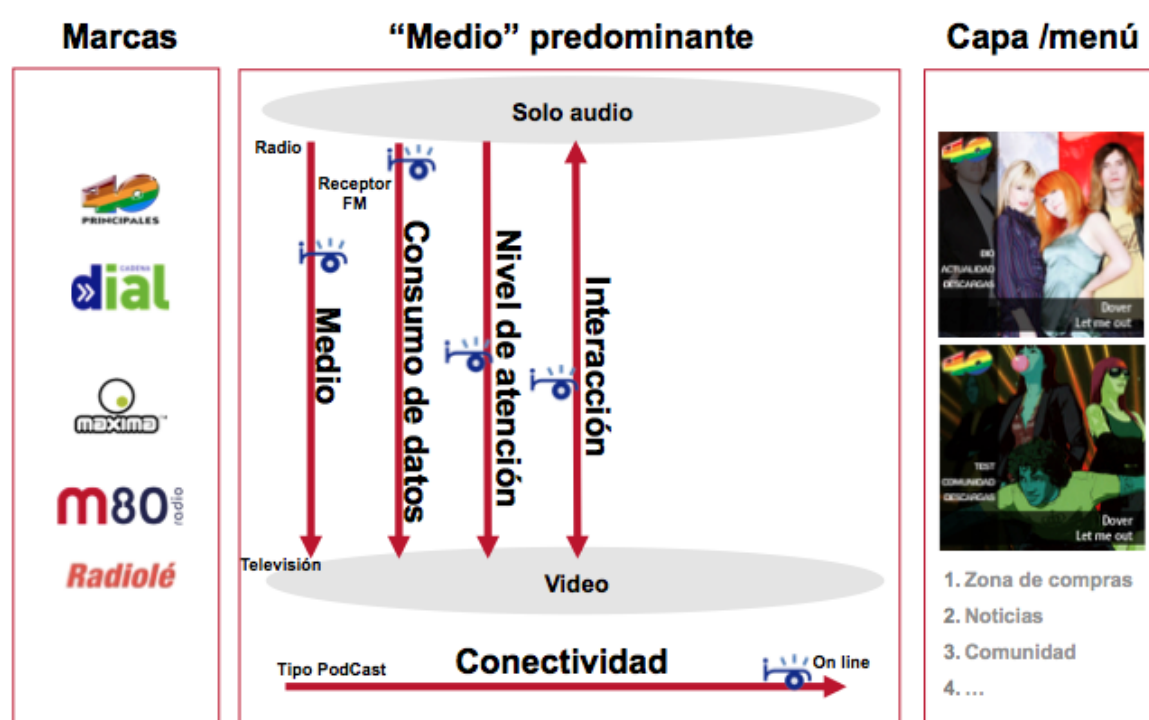


Figura 3. Mapa de concepto del proyecto Visual Radio

Fuente: Documento de viabilidad del proyecto Visual Radio

El esfuerzo de inversión realizado por las empresas implicadas no recibía un retorno económico aceptable para asumir nuevos retos y finalmente se canceló el producto, en un contexto en el que comenzaba la popularización de los terminales móviles iPhone (táctil) y Blackberry (con teclado qwerty), con sus aplicaciones en sus propios sistemas operativos mucho más usables.

1.2.1.4. La era de la Apps.

Los teléfonos móviles han cambiado la escena social en la comunicación porque como señalan Reig y Vélchez (2013, p. 107) "Los teléfonos móviles están en los bolsillos de la mayoría de las personas". Estos terminales han mutado su esencia original y ahora más que para realizar y recibir llamadas, se emplean para realizar otras múltiples acciones, desde interactuar en las redes sociales, hacer vídeos y fotos a consultar el correo electrónico, navegar por Internet, realizar comprar, etc.

Podemos decir que cada nuevo medio nace de la recombinación de una serie de dispositivos tecnológicos anteriores, lenguajes y gramáticas de producción/consumo. Desde esta perspectiva, el nuevo medio es una interfaz que las estructuras de varios componentes materiales y simbólicos, experiencias personales y los significados colectivos. (Scolari, 2013, p. 1423)

El consumo desde dispositivos móviles entra en sintonía con la "Escucha en movimiento" (Wall y Webber, 2011). Hasta finales del siglo XX el transistor, el coche y el *walkman* fueron los principales exponentes de la experiencia recepción radiofónica en movimiento. La escucha individualizada se expande en el siglo XXI con su máxima eclosión a partir del desarrollo del concepto *iPod* y sus derivados MP3, MP4, etc., que se convierten en la herramienta de la estetización de nuestros traslados y ofrecen la posibilidad de ordenar nuestro entorno sonoro conforme al gusto, necesidad o manera de percibir el espacio (Bull, 2010, 55). Y el iPhone de Apple amplía lo que había conseguido el iPod, integrando en una tecnología de telefonía móvil y en un solo dispositivo de pantalla táctil, un micrófono, tecnología Wi-Fi, una cámara digital y una serie de juegos y aplicaciones especialmente diseñadas para los nuevos medios de comunicación.

No obstante, en los últimos años tecnológicamente el ecosistema móvil ha pasado de una estructura articulada por los operadores y fabricantes de telecomunicaciones que ocupaban una posición privilegiada, a una estructura centrada en la plataforma. Un proceso al que Ballon ha denominado "plataformización" (2009. p.16). Las aplicaciones móviles (también denominadas como Apps) se convierten en un *software* convencional de reproducción de los medios y según Scolari, Aguado y Feijóo (2013), plantean un enlace sistemático entre el objeto semántico (contenido), el usuario y tareas específicas (a menudo predefinidas como parte del objeto de consumo: recomendar, enlazar, editar, compartir...).

La importancia de las plataformas móviles basadas en desarrolladores de sistemas operativos basa su éxito en la implementación de canales distribución eficaces y en el subsiguiente control sobre el acceso de los usuarios al contenido y los servicios, lo que solía constituir el principal activo de los medios tradicionales en la época anterior a Internet. (Aguado, Feijóo y Martínez, 2014, pp. 139-140)

En este sentido, Piñeiro-Otero y Videla Rodríguez (2013, p. 71) consideran que "el lanzamiento del iPhone en 2007 y del *iPad* en 2010 han constituido una auténtica revolución tanto en el ámbito de los *mobile devices* como en el del *mobile computing*". Actualmente, iOS de Apple o *Android* de Google son las plataformas móviles dominantes.

Un sistema operativo de diferentes roles, servicios y productos que contribuyen a permitir el acceso al entorno de la información móvil: *hardware* (especificaciones del dispositivo), *software* de acceso (interfaz de usuario), redes (operadores), distribución (tiendas de contenido y aplicaciones), sistemas de facturación y entornos de terceros

(como los SDK para desarrolladores de aplicaciones y proveedores de servicios).
(Aguado, Feijóo y Martínez, 2014, p. 138)

Aunque Internet nace con un espíritu abierto y colaborativo, con la llegada de los sistemas operativos de los dispositivos móviles, las aplicaciones y la eclosión de las redes sociales estos valores se han visto truncados. "Las Apps han sabido adaptarse mejor al entorno de los nuevos terminales móviles (*smarthphones* y *tablets*), aportando mejores y más eficientes soluciones que las ofrecidas a través de la navegación web" (Pérez Subías, 2005, p.32). Espino y Martín realizan diferentes categorías de las aplicaciones (2012, pp.81-83):

- Específicas de cada radio. En general las principales cadenas de radio poseen aplicaciones para las principales sistemas operativos que permiten escuchar en directo la emisión en directo o acceder a archivos sonoros como *podcast* e información de la parrilla de programación. Algunas completan su oferta de servicios con noticias e información de autopromociones.
- Agrupación de diferentes radios. Muchos teléfonos móviles de última generación no poseen receptores de radio. Estas aplicaciones aglutinan numerosas radios que pueden ser escuchadas siempre mediante conexión a Internet. Se presentan como una escucha alternativa pero más completa ya que permiten el acceso desde el mismo punto a todo el directorio de emisoras. Algunas de las aplicaciones más conocidas son TuneIn, Online RadioX, AppRadio.

Las plataformas de distribución de audio supera el ámbito de la tecnología y lanza una serie de interrogantes sobre los límites de la escucha radiofónica, los nuevos contenidos y las potenciales nuevas audiencias, para redundar en definitiva en la posibilidad de nuevas líneas de negocio" (Bonet, 2007).

2. La redefinición en la producción radiofónica

El medio radiofónico se encuentra en plena redefinición: se ha realizado la digitalización de sus procesos productivos y sus profesionales se están formando e integrado en este nuevo paradigma; se comienzan a crear nuevos tipos de contenidos y su difusión ya es accesible en todos los soportes y canales, por lo que existe una mayor variedad de oferta de contenidos y servicios y el público tiene libre elección, sin contar con la interacción, participación o creación; además han aparecido nuevos actores al margen del modelo tradicional de gestión radiofónica, actualmente atomizado en grandes grupos mediáticos.

Pese a los avances, aún quedan muchos desafíos que afrontar desde la homogeneización de los contenidos, la gestión de la tecnología y su permanente actualización a la rentabilidad en los nuevos entornos y la fidelización de una audiencia cada vez más segmentada. Sobre esta base se articula la segunda parte del marco teórico, revisando el modelo radiofónico a nivel productivo y empresarial.

El escenario digital (Campos-Freire, 2011) sitúa a la radio en un contexto muy competitivo y muy exigente desde el punto de vista de los contenidos, a lo que hay que añadir los demás desafíos estructurales propios de la convergencia mediática. Por eso los principales cambios deben orientarse con la intención de definir y establecer un modelo radiofónico viable desde el punto de vista económico, útil desde el punto de vista informativo y estructurado conforme a las nuevas características y necesidades de la audiencia. (Soengas, 2013, p. 28)

Porque la evolución de los medios de comunicación no se ha producido siempre de una forma sistemática, ni de acuerdo con los cambios que experimenta la sociedad, unas veces por

impedimentos económicos o debilitamiento de la industria y otras por falta de iniciativa de los empresarios, en el caso de los medios privados, y de los políticos, en el caso de los medios públicos (Reig, 2011). De ahí la necesidad de revisar estos retos a pesar de que la radio haya renovado su capacidad de producción y ampliado su distribución.

La radio busca su lugar en este nuevo entorno de convergencia multimedia con la investigación y reflexión internas, la renovación técnica, la experimentación expresiva de contenidos y el diseño de nuevos modelos comunicativos y de ofertas de programación y servicios para lograr mantener la posición de liderazgo. (Cebrián, 2007, p. 21)

El medio radio ha realizado una adaptación más natural en algunos aspectos formales a este nuevo contexto y en lo que respecta a algunos hábitos de consumo, como la participación donde tampoco le era totalmente ajeno.

La información, tanto en términos de emisión como de consumo o recepción, ha pasado de ser un fenómeno "discreto" a convertirse en un proceso continuo, una especie de 24/7 envolvente, en un entorno en el que prácticamente no hay espacio para la no-cobertura y la información se consume a voluntad desde diferentes dispositivos, prácticamente en cualquier momento y en cualquier lugar. (...) Para evitar caer en el "nada nuevo bajo el sol" es necesario antes enfatizar que los episodios de participación, no linealidad, fragmentación, apropiación, etc., no han aparecido con Internet, aunque esos fenómenos cobren un nuevo sentido, que los distancia de sus "parientes analógicos. (Carrera, Limón, Herrero, Sáinz de Baranda, 2013, p. 539)

2.1. La redacción digital, innovaciones productivas

Scolari (2008) sostiene que el siglo XX fue la época de los medios masivos (radio, TV, cine, prensa) y el XXI es la etapa para los llamados "nuevos medios" o medios digitales, que son adaptaciones o desarrollos de los anteriores, al menos en este arranque del siglo. Señala la importancia de pasar del análisis de los nuevos medios digitales (los objetos) al de las hipermediaciones, "procesos de intercambio, producción y consumo simbólico que se desarrollan en un entorno caracterizado por una gran cantidad de sujetos, medios y lenguajes interconectados tecnológicamente de manera reticular entre sí" (Scolari, 2008, pp. 113-114).

Siguiendo esta segmentación, se revisan los diferentes procesos en el nuevo contexto de convergencia que viven los patrones de los medios masivos y según las estructuras de los nuevos medios porque "la convergencia mediática es más que un mero cambio tecnológico. La convergencia altera la relación entre las tecnologías existentes, las industrias, los mercados, los géneros y el público" (Jenkins, 2008, p.23).

2.1.1. La convergencia periodística.

La aparición de Internet y de las tecnologías de la información han hecho que la radio no sea considerada solamente como un medio de emisión de audio. Y aunque el proceso digital es el factor desencadenante, no el único. Todo este nuevo contexto lleva implícito un proceso de digitalización productivo (datos, voz, imágenes) y empresarial que ha desembocado en la convergencia periodística. La convergencia se entiende desde esferas muy diferentes y van desde el ámbito tecnológico al empresarial, pasando por los contenidos y por los profesionales de los medios de comunicación. "El fenómeno de la convergencia en los medios de comunicación va más allá de los meros procesos de integración de redacciones o de la creciente polivalencia multimedia de sus periodistas" (Salaverría y García-Avilés, 2008, p. 34).

La definición de convergencia periodística hace referencia a:

Un proceso multidimensional que, facilitado por la implantación generalizada de las tecnologías digitales de telecomunicación, afecta al ámbito tecnológico, empresarial, profesional y editorial de los medios de comunicación, propiciando una integración de herramientas, espacios, métodos de trabajo y lenguajes anteriormente disgregados, de forma que los periodistas elaboran contenidos que se distribuyen a través de múltiples plataformas, mediante los lenguajes propios de cada una. (García-Avilés, 2009, p. 102)

La convergencia periodística cabría concebirla como un proceso que afecta tanto al modo en que se producen los contenidos como al modo en que se consumen. "La convergencia se entiende aquí como un proceso o una serie de intersecciones entre diferentes sistemas mediáticos, no como una relación fija" (Jenkins, 2008, p.226). Aunque la teoría de la convergencia periodística ha evolucionado en tres modalidades o escuelas (García-Avilés, Salaverría y Masip, 2008):

- Convergencia como confluencia de tecnologías. Desde esta perspectiva, convergencia implica la desaparición de las fronteras tradicionales entre dichos sectores y la confluencia de plataformas mediáticas y surgen nuevos contenidos y aplicaciones. Desde mediados de la década de los 70 el concepto de convergencia alude al acercamiento de las tecnologías de la informática y las telecomunicaciones y también ha sido definida como la integración de Internet con otros medios. En esta línea, Pavlik (2004, p. 21) define la convergencia como "el acercamiento de todas las formas de comunicación mediatizada en una forma electrónica y digital, impulsadas por los ordenadores".
- Convergencia como sistema. Una vez fueron sentadas las bases conceptuales de la convergencia como una confluencia de tecnologías, diversos investigadores, entre los que destacan Flynn, Jenkins, Singer o Gordon, consideran la convergencia como esferas

interconectadas entre sí. Conforme a esta escuela sería un concepto de carácter orgánico.

- Convergencia como proceso. Esta escuela propone el estudio de las dos perspectivas anteriores, la tecnológica y la sistémica por separado, pero conciben la convergencia como un proceso, en lugar de ser un fenómeno aislado, sería en realidad un *continuum* que puede alcanzar diferentes grados: coexistencia, cooperación, integración y fusión.

Para Salaverría (2003, pp. 32-36) la convergencia multimedia implica cuatro dimensiones: empresarial, tecnológica, profesional y comunicativa. La implantación de la convergencia provoca una serie de cambios. En un plano tecnológico afecta a las infraestructuras para adquirir, procesar, transportar y presentar simultáneamente voz, datos y vídeo sobre una misma red y un terminal integrado. Desde el punto de vista empresarial, con la intención de compartir riesgos o para penetrar en nuevos segmentos se posibilita la creación de alianzas, fusiones, uniones temporales, absorciones y creación de nuevas empresas. Profesionalmente, las estrategias de convergencia persiguen aprovechar el material informativo para su distribución en distintos medios y para ello se buscan formas de cooperación y mejora de los flujos de la información entre redacciones con objeto de producir contenidos para varios soportes. En el aspecto comunicativo se modifican sus características por la inmediatez, multimedialidad, interactividad, participación, profundización, estructura no lineal y personalización, con lo que se modifican los atributos de producto periodístico y los hábitos de la audiencia de consumir esos contenidos e interactuar con ellos.

Para Soengas el gran reto que tiene la radio en el escenario de convergencia digital es "integrar en su oferta las nuevas necesidades que se derivan de un contexto totalmente diferente al de hace dos décadas, porque la programación actual todavía no responde en su totalidad a estas exigencias, especialmente en el caso de las emisoras más pequeñas" (2013, p. 27). En la actualidad hay otras exigencias informativas y comunicativas, nuevas formas de consumo

mediático, nuevos escenarios para exhibir los productos audiovisuales. Los cambios sociales y el proceso de renovación profunda en los medios de comunicación no se pueden desligar del impacto de Internet, que requiere una renovación para hacer viables unas estructuras empresariales con nuevas alianzas. Aparecen otros desafíos de la radio en la convergencia digital como productores de contenidos, "los contenidos de la radio se decantan hacia el ocio y el entretenimiento donde hay rentabilidad a corto plazo. (...) Los radiodifusores tradicionales comienzan a adoptar el perfil de proveedores de contenidos" (Martínez-Costa, 2001).

En este marco teórico se aborda la convergencia periodística centrada en la producción radiofónica, tanto la periodística como la publicitaria, estructuras empresariales y perfiles profesionales y se hará en los siguientes apartados. La convergencia referida a las audiencias se desarrollará dentro del último apartado de este marco teórico.

2.1.2. La narrativa radiofónica: de lo sonoro lineal.

El sonido y las palabras son los motores del medio radio. "En la radio no hay acción ni comunicación sin palabra" (Romo, 1997). El sonido es la base y tiene un poder evocador y recreador en el oyente. En la actualidad y gracias a la tecnología no es lo único que existe en el proceso comunicativo. "La radio se beneficia de las plataformas multimedia por la digitalización de la producción y de las ventajas de la comunicación no-visual que se traducen en poder escuchar haciendo otras cosas (entornos *multitask*)" (García-González, 2013, p. 255).

La narrativa de la radio se ha estructurado en función de los programas:

La programación radiofónica es la previsión de los programas que van a ser emitidos durante un tiempo determinado a través de una emisora de radio. Este concepto contempla varias cuestiones: la primera, que existe una previsión. (...) Si no existe previsión, difícilmente podría hablarse de programación; en todo caso de emisión. (...) La segunda cuestión es que la programación nace con conciencia de su finitud. Ninguna sirve para siempre por muy perfecta que sea. (...) La tercera cuestión importante afecta

a la ideología, objetivos, criterios y medios de la empresa. Una programación presupone una emisora con sus características propias; es decir, no existe una programación válida para todas. (Muñoz y Gil, 1994, p. 66)

Otros autores observan factores para la articulación de la programación, en este caso la identidad del medio, las características de los programas y la audiencia (García-Jiménez, 1999, p. 26). Pero estas estructuras de programación están ligadas tanto a la radio analógica como a la digital síncrona.

En los entornos digitales asíncronos la audiencia puede elaborar su propia programación a través de la selección de programas o audios de uno o de varios programas, por lo que se requiere una unidad menor básica. Así se puede consumir un audio concreto (pieza o fragmento), una sección o un programa completo, que es un silo o una estructura intermedia, puede contener géneros y formatos.

¿Qué sugieren estas dos palabras, género y formato? La primera tiene una raíz griega que significa generación, origen. Digamos que son las primeras distribuciones del material radiofónico, las características generales de un programa. La segunda viene del vocablo latino forma. Son las figuras, los contornos, las estructuras en las que se vierten los contenidos imprecisos. (...) Los géneros, entonces, son los modelos abstractos. Los formatos, los moldes concretos de realización. En realidad, casi todos los formatos podrían servir para casi todos los géneros. (López Vigil, 2000, p. 126)

De acuerdo con estos criterios, Josep María Martí (1990, pp. 40-53) realiza una clasificación funcional de los géneros radiofónicos, no sólo atendiendo a los contenidos estrictamente informativos, sino también a otros contenidos que tienen una gran presencia y

popularidad en la radio actual, como los musicales, de entretenimiento, etc. Así se establecen familias de géneros (informativos, musicales, dramáticos, entretenimiento y mixtos) a los que les corresponden géneros como boletines, crónicas, resúmenes, magazines, debates, tertulias, etc. Martí confunde el concepto de género con la noción de tipo de programa, por ejemplo, en un magazín que puede contener entrevistas, tertulias, crónicas, informes, etc.

También existen diferentes clasificaciones que hablan en lugar de géneros, de formatos radiofónicos. En la segunda clasificación de Walter O. Alves (1994, p. 54) se realiza una distinción entre informativos y no tan informativos, que aglutina a los formatos de entretenimiento y educativos:

- Informativo: noticia, comentario, editorial, *report*, informe, despacho, reseña, microproducciones, testimonio, vox populi (vox pop), crónica, charla, perfil, retrato, semblanza, entrevista, reportaje, debate, panel, mesa redonda, rueda de prensa, bloque informativo.
- No tan informativo: *talk show*, programa musical, programa de auditorio, monólogo, sketch, adaptaciones, radio-revista, informe documentado, documental clásico, híbridos de pequeños formatos, retrato sonoro, serie a dos personajes, serie a varios personajes, novelita de capítulos cortos, novelones, gran teatro.

Siguiendo con esta distinción de López Vigil, los formatos serían las piezas o unidades básicas con sentido comunicativo completo. Este autor, basándose en la clasificación de géneros de Martí (1990, capítulos 4 y 5), realizó una diferenciación de cuatro modelos de programación (200, pp. 470–476):

- Programación total: primordialmente referida a Amplitud Modulada. Se compone como mosaico de capítulos de 30 minutos. También se establecen bloques cuya unidad de tiempo se amplía (2 a 4 horas) por lo que la división del horario diario quedaría en 4 o

5 espacios. Dentro de este tipo de programación se incluye la Programación Continua, sin divisiones entre un programa y otro.

- Programación segmentada: no se trata de la segmentación de uno u otro programa, sino de la programación en su conjunto, es decir, marcar un *target* global para la radio. Es una programación basada en la selección de realizada según la preferencia de los públicos: radios juveniles, radios femeninas, radios infantiles,...
- Programación especializada:
 - Sólo música cuando un 90% o más de su tiempo dedicado a espacios musicales.
 - Sólo noticias.
 - Sólo palabras. No hay espacios musicales.
 - Radios especializadas en contenidos: por ejemplo, religiosas, deportivas, ...
 - Radiofórmulas: determinan no sólo el público, el género y los contenidos, sino hasta el mismo formato, repetido con muy ligeras variaciones durante todas las horas.

Josep María Martí alertaba de esta situación a finales del siglo XX:

En la actualidad, la variedad de oferta no es precisamente lo que nos distingue. Estamos instalados en la radio *magazine*, personalidad en comunicadores de éxito, cuya notoriedad excede a la del programa y de la cadena o emisora que los emite. Las cuatro grandes cadenas nacionales y alguna regional, compiten a la misma hora, con programación, de estructura parecida y que buscan la misma audiencia. La programación especializada, en los últimos años, tampoco ha evolucionado mucho; hay un gran grupo de formatos de música de listas, dirigidos a públicos jóvenes, mientras que existen segmentos de edad claramente desatendidos. Queda claro que, en conjunto, no son la diversidad ni la originalidad las que retratan la oferta española. Quizás esta circunstancia podría explicar la falta de crecimiento del número de oyentes del último

período y el hecho de que nos encontremos tan alejados de la media europea.
(Benavides y Fernández Blanco, 1999, pp. 257-258)

Hasta ahora se ha realizado esta distinción de la programación con la que se crean conjuntos narrativos para comunicarse con la audiencia. A partir de ahora se analiza de una forma más tecnológica la producción radiofónica, entendiendo que "La producción radiofónica tiene su finalidad en la elaboración de los mensajes" (Arnoedo, 2002, p. 64).

2.1.2.1. La producción radiofónica analógica, el lenguaje como base.

La radio, entre los medios de comunicación de masas (*mass media*), es la que más ha posibilitado la participación, reciprocidad y correlación. La radio analógica reproduce y transforma la realidad por medio del lenguaje y dentro de los medios masivos, posee un tipo de lenguaje, el sonoro (Peñañiel, 2002, p.32-39).

La radio no es solo voz, son los efectos sonoros que también tienen una función descriptiva, el silencio empleado con una intención expresiva, interactiva o narrativa, las llamadas de los oyentes y la música. El lenguaje radiofónico no es únicamente la palabra; se constituye de los sistemas expresivos de la palabra, la música y los efectos sonoros. Esta falsa identificación del lenguaje radiofónico como el lenguaje verbal en la radio se afianza en la limitada concepción del medio como un canal de transmisor de mensajes hablados, soporte para la comunicación a distancia entre personas, excluyéndose el carácter de la radio como medio de expresión. (Balsebre, 1994, p.24)

Las características de la radio como la inmediatez, rapidez, brevedad o proximidad no justifican la pobreza en la forma expresiva. Una de las principales ventajas de este medio es que no requiere de alfabetización previa y en cuanto al lenguaje, es un exponente de la lengua

común, admitiendo las connotaciones idiomáticas, con sus referencias, contextos y connotaciones fonéticas, léxicas, morfológicas y sintácticas (Merayo y Pérez, 2001, p. 151).

Para los autores Gutiérrez y Perona "el producto radiofónico debe ser concebido como un continuum en el que de una manera constante se suceden sustancias sonoras y no sonoras que, fruto de una combinación ordenada, adquieren formas renovadas de significación estética y semántica" (2002, p.39) y la música puede desempeñar varias funciones:

- Sintáctica gramatical, empleada para organizar los contenidos de los programas, secciones,...
- Programática, considerada como contenido.
- Descriptiva, parte de la narración y puede articularse en torno al eje diegético (no distorsionando la información creada) o extradiagético (pudiendo cambiar el sentido de la información).

Fuera de estas funciones quedaría la música en las radios temáticas musicales, elemento que se convierte en el eje vertebrador de la programación y que se analizará más adelante, en el apartado 2.1.2.3.

Al margen de los elementos sonoros, el lenguaje radiofónico ha sabido crear una codificación visual, en un plano conceptual o icónico metafórico. El oyente configura su imagen acústica también gracias a la melodía, el ritmo, la armonía. Balsebre (1994, pp. 52-53) habla de conceptos como "distancia", la percepción psicológica de "presencia" y dimensiones psicoacústicas como "color". Lo que se establece con los oyentes es una proximidad sensitiva. Por ello se emplea un estilo directo, con frases sencillas y concretas.

El tiempo, el ritmo y la linealidad son otras de las características de la radio hertziana, entendiendo linealidad como que no se puede seleccionar la información. Perona y Huertas (1999) definen que "La radio es un medio que transita en una sola dirección. El cordón umbilical que une al emisor con el receptor es unidireccional".

Hasta ahora la radio analógica ha sabido explotar sus puntos más fuertes y sigue siendo considerada como el medio masivo más íntimo, de compañía y se puede consumir mientras se realiza otra actividad. Ha sabido aplicar una idea narrativa multiperspectiva a géneros periodísticos propios, sobre todo, la información, crónicas y retransmisiones y ha ido incorporando nuevos géneros como entrevistas, coloquios, aunque "en las tertulias radiofónicas la construcción de la credibilidad informativa se sacrifica en beneficio de una nueva estrategia persuasiva que persigue de manera prioritaria fidelidad a las audiencias" (Toral, 1997, p. 193).

Los recursos de la palabra oída que utiliza el medio se configuran como una poderosa ayuda para potenciar y estimular la atención y la escucha. La lengua como realidad viva contiene su propia dinámica natural. Y es posible valorar el relato como una comunicación más expresiva, más atractiva, más flexible y lúdica, que confiere dinamismo y creatividad al proceso comunicativo. (García-González, 2013, p. 255)

En cuanto a los contenidos de la programación, Carmen Salgado señala que la radio se ha estancado en las últimas décadas en "un modelo de programación repetitivo que le lleva a ofrecer lo mismo en las principales emisoras y en las mismas franjas horarias" (2004, p. 254). En la radio convencional o hablada, la parrilla de programación predominan dos géneros: la información y el entretenimiento, que se suceden a lo largo del día dentro del formato magacín. El deporte irrumpe en los horarios de tarde y noche y fines de semana (Bustamante, 2002, pp. 192-193). La radio especializada se centra en la radio fórmula musical y tampoco existe mucha variedad. Casi todas las programaciones se estructuran en torno a una lista de éxitos, pero pueden establecerse en dos modelos: el monográfico musical, programación fundamentada en programas y géneros diversos y cuya estructura atiende a grandes bloques basados en espacios tipo magacín; y los espacios especializados en un género musical concreto y en retransmisiones

en directo de conciertos y acontecimientos musicales especiales, programas que disponen de una especial relevancia en este tipo de programación y el formato musical, estructura formal, que se repite en función de una determinada unidad horaria, que acostumbra a ser la hora, para crear un único relato musical reiterativo (Moreno, 1999, pp. 94-95). Se busca ampliar la cobertura y potenciar un producto radiofónico unificado y estructurado de manera homogénea en grandes bloques horarios que permitan la concentración de las audiencias (Bonet, 1998, p. 92). Otro de los aspectos de la radio es que ha dejado de apostar por la innovación, buscando la rentabilidad económica a través del atractivo de sus comunicadores, lo que Cebrián denomina la "radio de estrellas" (2007, p. 47).

Pero hay autores que auguran un agotamiento del modelo y la estructura de la radio basada en la superestrellas y principalmente en el entorno digital. Toral habla de un "modelo insostenible" (2003, pp. 121-122) que se debate entre la concentración vertical (estrellas) y horizontal (centralización de programaciones) y que no seduce a los nuevos públicos. Algunas alternativas apuestan por el incremento de canales de radio con contenidos diferentes para que el público las distingan de la programación tradicional, porque la difusión múltiple o reutilización de los contenidos podrían hacer que las emisiones tengan más calidad y un nuevo proceso productivo que se aleje del mero directo para que se empleen para la reprogramación. Este autor también apunta que, mientras la radio privada está viendo mermada su credibilidad por el alineamiento empresarial y por los posicionamientos y opiniones, la radio pública está bajo la sospecha de la servidumbre del gobierno de turno. Finalmente y desde un punto publicitario y de audiencia, la radio ha tocado techo, los números no crecen y la inversión publicitaria hay que repartirla entre más medios.

Desde el punto de vista tecnológico, la producción radiofónica analógica tiene como eje los estudios de emisión, donde se realizan la mayor parte de las operaciones de montaje,

tratamiento y emisión de los productos radiofónicos. Los estudios tienen una composición diferente dependiendo de si se emplean para la emisión convencional o radiofórmulas:

- En un estudio de radio hay dos zonas delimitadas: el locutorio, donde se encuentran los micrófonos y desde donde habla el presentador del programa y sus invitados; y el control, la parte donde los técnicos realizan el control, grabación y emisión del programa.
- Para las radiofórmulas musicales el presentador del programa realiza simultáneamente las labores de control y emisión.

Las fuentes de sonido en la radio han ido evolucionando. Ortiz y Marchamalo (1994, p. 35) indican los magnetófonos de cinta abierta como uno de los dispositivos favoritos por el medio por su calidad y facilidad de manipulación a las casetes, que también permiten la grabación y reproducción sonora. Para la reproducción se empleaban desde los tocadiscos, para la reproducción de discos de vinilo; reproductores de CD (*Compact Disc*), formato que desplazó a los vinilos y casetes por su calidad de grabación y reproducción digital; cartucheras, dispositivo que aloja una cinta-bucle y se emplea para grabar cuñas publicitarias o elementos de continuidad (indicativos, sintonías, etc.). La mesa de control o mezclas es el equipo con el que se gestiona todas las fuentes de sonido, permitiendo combinar las diferentes fuentes de sonido para que salgan en la emisión a través de una serie de canales individuales con los que se controla cada fuente (Rodríguez Borges, 1998).

La aparición de la informática ha servido a la radio para muchos procesos de gestión y producción. Por ejemplo, afectando a la programación de las conexiones y desconexiones de la emisora central respecto de las emisoras locales. También para el control y automatización completa o casi completa de la emisión diaria (reemplazando esos lectores de CD, cartucheras, magnetófonos) y sin necesitar de realizador o sistemas que combinan la informática con la robótica como el CAPS (*Computer Assisted Programming System*), un dispositivo capaz de

controlar el DAT (*Digital Audio Tape*) con un brazo robótico activado por ordenador (Prado, 1991, p. 100).

Como se ha detallado, la radio ha adaptado sus formatos y lenguaje a la tecnología y en su transformación "no es propiamente la tecnología el factor determinante (aunque sea indispensable) de este proceso, sino la experiencia simbólica que relaciona tecnología y significación. No es propiamente la tecnología, sino el lenguaje, lo que permite la comprensión humana de la realidad" (Moragas, 2012).

2.1.2.2. La producción radiofónica multimedia e interactiva en la era digital.

Lo descrito en el apartado anterior ha sido el escenario para la radio en su producción analógica, o Radio 1.0 frente a la Radio 2.0 como las denomina Josep María Martí (2008, p. 2), quien fundamenta que "los cambios que se avecinan no se derivan de factores puramente tecnológicos, sino contextuales y de mayor calado, algo muy diferente de lo que supuso, por ejemplo, la aparición de la FM en los 60". Con las TIC aplicadas a la radio se ha logrado ofrecer a los oyentes contenidos a través de un nuevo lenguaje digital mucho más sofisticado, plagado de nuevos elementos al margen de lo sonoro como textos, imágenes, enlaces, etc. "Igual que sucede con otros medios que emplean plataformas digitales en Internet, surgen nuevas posibilidades del hipertexto, la interactividad y la multimedialidad" (González Conde, 2010, p. 54).

El que todos los medios de una aplicación multimedia sean archivos digitales gestionables de manera uniforme por el mismo sistema informático que los contiene dio verdadero sentido a las aplicaciones hipermedia. La convergencia tecnológica implica de una manera natural la posibilidad, la inevitabilidad, de la utilización de todo tipo de medios. (...) la convergencia (tecnológica) sería inevitable sin la digitalización, que permite manipular de forma única todo tipo de fuentes de información, es decir, no

importan que originariamente la información fuera audio, vídeo, gráfica o datos, ya que, gracias a la digitalización, todo son bits. (Prado, 2003, p. 3)

Para la radio, una de las principales transgresiones de este nuevo paradigma digital en Internet está en la "nueva realidad" (Martínez-Costa, 2002, pp. 40-41) espacio-temporal que adquiere este medio que siempre ha sido lineal. En este entorno la audiencia puede estar en lugares distantes geográficamente del lugar de emisión y varios oyentes, en un mismo momento, pueden escuchar varios programas diferentes o elegir el mismo programa en distinto horario. Se rompe con los cuatro tiempos clásicos de la radio tradicional: tiempo del suceso, tiempo del tratamiento del suceso, tiempo de difusión en directo y tiempo de recepción (Cebrián, 1983, p. 89). Surgen así múltiples formas de consumo de los mismos contenidos, bien a través de radios a la carta con audios bajo demanda en diferido en los entornos propios de los productores del contenido (tanto la programación diaria como los contenidos de fonotecas virtuales) y el *podcasting*, distribuyendo con agregadores esos archivos reutilizando los contenidos ya emitidos, pudiendo crear una programación virtual almacenada y programación circular.

Además de las ventajas de espacio y tiempo que pueden derivarse del consumo de la radio desde Internet y por las que el contenido se revaloriza, se observan desventajas de sus principales competencias diferenciales con respecto a los otros medios de comunicación de masas, por ejemplo, en rapidez y ubicuidad:

Gracias a Internet, tanto la prensa como la televisión pueden competir con las ondas en rapidez y en ubicuidad y, además, simplificar y abaratar los costes que suponían los procesos de producción de la información, que eran dos obstáculos importantes (Corredoira, 1999). Por eso la radio clásica ahora se encuentra con una competencia inesperada y difícil de sortear. A esto hay que añadir la proliferación repentina de

numerosas emisoras a través de Internet que ofrecen alternativas de programación atractivas, innovadoras y desprendidas de los corsés que todavía tienen algunas emisoras tradicionales, unas ataduras de las que, a veces, resulta difícil desprenderse, debido a las imposiciones que se derivan de unas estructuras muy consolidadas. (Soengas, 2013, p. 28)

Al principio Internet parecía que solo podía ofrecer a la radio un nuevo canal de emisión, pero se ha consolidado como un nuevo medio con una narrativa propia. "Cuando la radio utiliza la red como soporte de distribución multiplica sus posibilidades de emisión en directo, y diferido, a audiencias totales y bajo demanda" (Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, 2012, p.170).

Según estos autores, este modelo narrativo ha ido evolucionando y mientras que al principio las emisoras se centraron en la distribución de la oferta de su canal tradicional, más tarde optaron por facilitar nuevas formas de organización y combinación de contenidos y ofrecer una nueva propuesta de actualidad y entretenimiento. Y esto ha sido posible por la integración adecuada por un lado, de la implantación de un nuevo lenguaje multimedia con el que se ofrece audio, texto, fotos, gráficos y vídeo integrados en un único relato y por otro, de una nueva forma de narrar, interactiva, para permitir al usuario participar de forma abierta en este proceso completando o enlazando contenidos y permitiendo navegar o compartirlos (Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, 2012, pp.170-171).

Los nuevos usuarios de los media muestran una preferencia creciente hacia estructuras de relación comunicativa más abiertas, de complicidad permanente, instantaneidad en la comunicación, contenidos compartibles de usar y tirar, información adicional en imágenes, experiencias transmedia, radio a la carta, etc. Ninguno de los modelos

tradicionales de la radio –generalista y especializada– ha conseguido convencer a su público de que ha cambiado. Por ahora, solo muestran tímidamente una tendencia hacia la ciberradio (Cebrián, 2008, p. 31), mediante la incorporación de vías de extensión del medio en Internet –descargas, *streaming*, *podcasting*, IPVoz, radios personalizables, audioblogs, etc. (López, Gómez y Redondo, 2014, p.49)

La programación en Internet no mantiene la lógica de la emisión analógica, pero en cuanto a formatos y géneros (detallados en el apartado anterior de este marco teórico referido a la producción radiofónica analógica 2.1.2.1.) sí que se perpetúan en este nuevo entorno, a pesar de que:

Es preciso que la radio en Internet descubra las posibilidades expresivas, creando una narrativa propia adecuada a las características multimedia, como en su momento lo hizo alejándose de la lectura de los periódicos ("diarios hablados") a través de los micrófonos, y creando un peculiar lenguaje radiofónico (González, 2010, p. 54)

En este sentido, ya se emiten varios formatos puramente digitales o se convierten "en canal preferente para emitir programas con carácter previo a su difusión hertziana" (Pedrero, 2011). Por ejemplo, COPE a través de su web ofrece contenidos exclusivos en audio de una variedad temática que van de lo deportivo, a lo político a lo político (*This is futbol*, *Fit Run*, *Tercer Tiempo*, *COPE Chic*, El Albero o Asuntos Externos); LOS40 Principales emite por las tardes Yu, no te pierdas nada (del que se detalla más en el punto 2.1.3.2.1. sobre publicidad) en vídeo *streaming* durante tres horas y por la noche en emisión hertziana un extracto de dos horas, Del 40 al 1 simultáneamente en emisión hertziana, vídeo *streaming*, *simulcasting*; Cadena SER produce La Voz de Iñaki, un videoblog en el que el veterano periodista Iñaki Gabilondo realiza un análisis sobre temas de actualidad que se publica en varios entornos (cadenaser.com, el

pais.com y como *videopodcast* en la plataformas *iTunes*) y más recientemente, emite Oh My LOL con vídeo *streaming* por las noches y a través de la radio de madrugada, a partir de la 1:30 horas.

Este nuevo modelo narrativo incide directamente en los sistemas de producción radiofónicos que ahora son multicanal y que requieren realizar un mayor esfuerzo para la generación de los contenidos con una visión global y en muchos de los casos con necesidades de postproducción. Durante mucho tiempo en la radio se modernizaron los sistemas de emisión y no los de producción. Como afirma José María García-Lastra:

Mientras los cambios se centraban en las mejores tecnologías que se producían en los estudios y en las torres de emisión -los denominados sistemas de baja y alta frecuencia- se olvidaban de las herramientas que debían tener los profesionales que construyen el producto radiofónico. En lo últimos veinte años la digitalización de las instalaciones han olvidado los procesos productivos, la edición de la producción radiofónica, la gestión musical y el almacenamiento de los contenidos. (García-Lastra, 2012, p.168)

Como principal ventaja, la tecnología para la radio digital ha permitido la reducción de los costes no solo de la gestión y difusión, sino también de la producción (Ballesta, 2002, p. 171). Para Gutiérrez Paz, tres son los principales factores ligados a la irrupción de las nuevas tecnologías de la comunicación que han permitido el nuevo panorama radiofónico (2003, p. 107):

- La integración de sistemas digitales en los estudios y, sobre todo, el ordenador en el proceso de la producción y realización radiofónica.
- La difusión de sistemas de tratamiento, edición y compresión de sonido que permiten gestionar los archivos de audio como un documento de texto, así como su envío e intercambio.

- La utilización de Internet como fuente de información, como proveedor de archivos sonoros y programas, como dial alternativo y como lugar de encuentro e intercambio de experiencias con otras radios.

Técnicamente emitir por Internet rompe con limitaciones de producción y distribución, ya que no requiere tener estudios de grabación, ni solicitar, obtener y pagar frecuencias. “Basta con un micrófono, un ordenador con tarjeta de sonido y un programa que registre el audio y lo convierta en el formato deseado (MP3, Real, WMP, WAV...), una conexión a Internet, una página web y espacio donde alojarla” (Muñoz Vera, 2002). Al desaparecer muchas de las barreras del negocio radiofónico ha provocado “La aparición de nuevos entrantes al mercado, la ocupación de nichos con programas de *streaming*, empaquetados y muy influidos por la marca y la automatización y el amateurismo en la programación” (Wall, 2012, p. 331).

Otra realidad es la que viven los *broadcaster* con la informatización. Mediante procesos informáticos se ha centralizado la producción y ahora se realiza digitalmente desde el control de la emisión y de fuentes externas a la recepción de los contenidos de los corresponsales, colaboradores y oyentes. Más aspectos que se llevan a cabo de una forma informatizada con *softwares* específicos son la gestión de toda la programación, la continuidad en las emisiones entre programas, publicidad y el registro continuo de las emisiones como copia de garantía de lo difundido para posibles reclamaciones personales y/o judiciales.

La digitalización ha mejorado la calidad a nivel de sonido tanto en registro, como reproducción y edición. Sin contar con las mejoras producidas a la hora de la ordenación y clasificación, grabación, control de mezclas, variantes de reproducción (normal, bucle o continua), definición de fórmulas e información adicional (Cebrián, 2007, p. 36).

El PC (*Personal Computer*), junto con el acceso a Internet, ha cambiado los modelos de trabajo permitiendo acceder a la misma información y plataformas y buscar fuentes y documentos. Desde estos terminales la redacción puede crear todo tipo de archivos (escritos y

audiovisuales), guiones y programas. Al margen de los sistemas para la producción existe una explotación interna de la información con los equipos conectados a las Intranet, desde un planteamiento regional y local, se evitan redundancias al compartir contenidos, sonidos y servicios con las centrales o cadena y el acceso a herramientas de gestión de contenidos y proyectos. Aunque si bien es cierto, algunas radios carecen de un gestor de contenidos, una plataforma de producción y almacenamiento. Desde el punto de vista de la documentación se ha conseguido reducir el espacio físico en el almacenamiento de los archivos y a la vez ofrecer mayor rapidez en la búsqueda, capacidad de contextualizar, disposición de bases de audios y librerías de sonidos y/o efectos.

La radio tiene que avanzar hacia un modelo lógico de gestión de contenidos en la era digital, en el que solo exista una cadena de producción, se unifiquen los procesos y herramientas y se centralice el almacén documental. Dicho en el contexto de la nueva era digital, sus contenidos deben ser "curados". (García-Lastra, 2012, p. 171)

Pero los contenidos ya no son únicamente sonoros, las redacciones de radio se han convertido en entes multidisciplinarios desde los que también se publican textos, vídeos, gráficos, etc. Según Salaverría y García-Avilés (2008, p. 40) en las redacciones multimedia, en algunos casos llamadas mesas multimedia, se centralizan todos los mensajes y se gestiona el flujo de información y se realiza la multiexplotación de los contenidos y servicios de acuerdo al soporte de difusión. Para realizar esta labor se requiere disponer de sistemas de gestión de contenidos (CMS, *Content Management Systems*) que permiten una manipulación de la información en todos sus formatos y facilitar que los periodistas se centren en los aspectos editoriales. Para estos autores, uno de los vicios más comunes de los medios en su salto al terreno interactivo ha sido el de sobrecargar con tareas de lo más diversas (diseño, edición,

redacción, atención a los lectores, actualizaciones constantes...) a los periodistas que se ocupan de estos contenidos.

Tampoco parece que esté bien resuelta la retroalimentación o sinergia entre los contenidos emitidos en antena y su puesta en disposición a través de Internet. A juicio de Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, se observa una mayor visibilidad y un mejor aprovechamiento de los productos radiofónicos producidos para la antena, hay más sonido en noticias y se puede disponer de programas completos a demanda o por suscripción. "Pero no hay una buena catalogación y etiquetado de materiales de archivo, sean de audio, texto, vídeos o fotografías, ni hay herramientas de búsquedas adecuadas que faciliten el acceso a esos contenidos" (Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, 2012, p. 171).

La radio en este nuevo entorno digital se encuentra navegando entre dos fuertes corrientes. Por un lado, está haciendo enormes esfuerzos para hacerse visible y competir con el resto de los contenidos disponibles en Internet y "corre el peligro de ser canibalizado por los otros medios, ya que los contenidos de audio hoy se ven en muchos grupos multimedia como un mero complemento a los audiovisuales o de texto" (García-Lastra, 2012, p. 167). Por otro lado, se detecta que "Mientras los radiodifusores se mueven hacia un *workflow* completamente digitalizado, que comprende la producción, la difusión y el archivo, sigue creciendo la demanda de acceso fácil a los archivos digitales" (Larson y otros, 2005). Parece que los procesos de producción y distribución de estos contenidos y servicios "están tardando mucho más tiempo en adaptarse a las nuevas demandas de los usuarios, provocando en no pocas ocasiones, un indeseado trasvase de las audiencias a otras plataformas, más ágiles, más creativas, más entretenidas, más abiertas" (López, Gómez y Redondo, 2014, p.48).

2.1.2.3.Particularidades de la radio musical ante el paradigma digital.

La música es uno de los contenidos que definen la programación de la radio, en unos casos como un elemento narrativo más y en otros, como eje vertebrador de la estructura de la programación.

La música es una parte preciosa de nuestro entorno, proporcionando claves para estructurar la actividad y crear atmósferas y ambientes. La música también desempeña un papel en nuestras relaciones sociales, hablando de ella, mostrándola, intercambiándola y compartiéndola, todas ellas son formas mediante las que expresamos quiénes somos e interactuamos con otros. Y es que la manera en que consumimos música no tiene que ver únicamente con el simple hecho de escuchar, sino que forma parte, entre otras cuestiones, del modo en que construimos nuestra vida cotidiana y nos integramos en nuestra sociedad. (Aguilera, Adell y Borges, 2010, pp. 36-37)

La radio musical irrumpió desde mediados del siglo XX y desde su origen estableció una alianza con la industria discográfica, "que descubrió en las ondas su más eficaz escaparate e impulsó a los operadores --en especial los de titularidad comercial-- al diseño de formatos atractivos, segmentados y de alta rentabilidad" (Pedrero, 2013, p. 154). La radio musical comenzó a desarrollarse en Estados Unidos en la década de los años 50 y en 1962 surge el formato Top 40 (Routhenbuhler y McCourt, 2002, p. 382).

En los años 50, las compañías discográficas empezaron a darse cuenta de que podían ejercer cierta influencia sobre el mercado musical o, es más, directamente manipularlo en función de sus intereses. Por ejemplo, pronto descubrieron que, con un poco de dinero, podían "influir" en la programación musical de las emisoras de radio. Y también

se dieron cuenta de que, cuando una canción se convertía en un éxito, el público acudía rápidamente a las tiendas de discos a comprar el single en lugar del álbum completo. (Clavell, 2008, p. 189)

Las radios musicales se consolidaron durante las décadas de los 80 y 90 del siglo pasado tras copar la FM y la eclosión de las radiofórmulas, estructuradas en varios formatos (Moreno, 1999, p. 97) como: éxitos actuales o *Contemporary Hit Radio (CHR)*; *Urban Contemporary*, que combina éxitos con *Rhythm and blues*; *Album Oriented Rock*, donde se mezcla la actualidad discográfica del rock con éxitos del pasado; *Adult Contemporary*, con éxitos pop de las décadas de los 60 y 70; *Oldies*, éxitos de las décadas de los 70, 80 y 90; *Easy listening*, con música melódica popular; Nostalgia, dedicada a éxitos de la década de los 30, 40 y 50 con canciones de *Big Bands*; *Country*, para la emisión de temas del *country* moderno y tradicional; y clásica, música culta.

En España Luis Miguel Pedrero distingue cinco etapas de la radio musical desde una visión sistematizada (2013, pp.158-182):

1. Entre 1960 y 1966 con las emisiones en Onda Media de programas como Discomanía, Caravana Musical o El Gran Musical y locutores pioneros (Pele Palau, Ángel Álvarez y Raúl Matas) que contribuyeron a perfilar una concepción del disc jockey que marcaría a muchas generaciones posteriores (Ruiz, 2000, p.59).
2. A partir de 1966 y debido al Decreto de 1964 (Plan Transitorio de Ondas Medias), la Frecuencia Modulada se convierte en el laboratorio de las emisoras musicales. Por ejemplo, el 18 de julio de 1966 germinaron a nivel local Los 40 Principales, referencia emblemática de la radio española e involuntaria impulsora del resto de fórmulas musicales. "Nadie tenía Frecuencia Modulada, nadie la escuchaba, nadie tenía aparatos, ni yo tampoco, pero me senté frente a una máquina Underwood con un papel de calco

violeta que manchaba un montón las manos y los dedos, y escribí la careta y el primer guión de Los 40 Principales" (Revert, 2000, pp. 48).

3. En la década de los 80, aparecieron formatos radiofónicos vinculados a la reivindicación del pop nacional a través del fenómeno social y cultural bautizado como "La movida".
4. Radio 3 creó escuela. En muchos pueblos y ciudades de España nacieron pequeñas emisoras municipales o se crearon radios libres que seguían las líneas de programación y realización de programas de Radio 3, una emisora única en el mundo, ejemplo vivo de cómo se puede hacer una radio no comercial con contenidos culturales y éxito continuado durante más de veinte años. (Ordovás, 2000, p.66)
5. La década de los años 90, que supone la madurez de la especialización en España, alcanzando audiencias millonarias con *shares* de la audiencia de hasta el 36,7% en 1993 en el caso de 40 Principales o el 22,3% de Cadena Dial y el 10% en Cadena 100 en 1996 (AIMC, 2016a, p. 36), temporada radiofónica que marca el inicio de un descenso sostenido de la penetración del medio y propiciando el aumento y diversificación de formatos en pro de la rentabilidad.

Aunque a finales del siglo XX y los primeros años del siglo XXI la radio musical española se ha caracterizado por la creación de emisoras de estilos y artistas masivos del mercado discográfico, también han aparecido radios que apuestas por sonidos autóctonos o urbanos, es el caso de Loca FM (2000), Radiolé y Canal Fiesta Radio (2001) o Máxima FM (2002).

Pero la mayor innovación en cuanto a programación se produce a partir de 2002 con la irrupción de Kiss FM, una radio musical diseñada con la metodología de la industria radiofónica americana, mediante "compañía consultora y confección de las *playlist* de programación musical a base de *call outs*, es decir, test de aceptación y rechazo de las canciones de la lista por parte de la audiencia potencial" (Martí y Bonet, 2006, p. 190). El rotundo éxito

de esta emisora ha hecho que el resto adopten la gestión de su programación a través de diversos modelos de encuestas (Wimmer y Dominick, 2014, p. 382):

- Test de Auditorio (ATM, *Auditorium Music Test*), para evaluar el bruto de su librería musical según canciones de los últimos años (recurrentes) y éxitos de más de 10 años (*oldies*).
- *Call outs research*, basado en encuestas telefónicas para testar canciones emitidas y *oldies*.
- *Online Music Test* (OMT), realizando encuestas a través de Internet, consultando canciones emitidas, *oldies* y también por nuevas canciones.

Así la programación de la radio musical se ha automatizado basándose en una fórmula científico-sociológica que da como resultado una programación musical determinada y específica. Con los resultados obtenidos de estas encuestas y según la segmentación de cada emisora, se crea un fondo musical propio, estructurándose por categorías para crear la base sobre la que generar de una forma informatizada una programación previamente pautada (*playlist* diaria), gracias a unos *softwares* (por ejemplo, *GSelector* o *Music Master*) que a su vez se encuentran conectados con los sistemas de emisión (Hendricks y Minns, 2015, pp.150-151).

Las radios especializadas musicales tienen una serie de características y relaciones que determinan peculiaridades y que, en el entorno digital, experimentan cambios y se adaptan tanto en las prácticas de la producción como a la organización laboral, transformándose directamente por la implementación de nuevas herramientas de producción técnicas e indirectamente como respuesta a las nuevas tecnologías y las plataformas de medios de comunicación y la competencia que crean (Stiernstedt, 2015, p. 140).

Pero se observa que en el escenario actual las emisoras musicales continúan emitiendo en frecuencia modulada (FM), aunque la mayoría ya hayan ampliado su distribución al ámbito

digital. "El aumento de las emisoras de radio en la última década está basado en la ampliación del número de canales a través de los que puede ser distribuida/escuchada" (Wall, 2012, p. 338). Todos estos cambios tienen una base tecnológica, con el desarrollo del audio en *streaming* y la distribución del consumo, aunque también han sido importantes otras necesidades como la medición de audiencias instantáneas o los cambios en la regulación (no se necesita licencia para emitir, por ejemplo).

Pese a todo "La radio musical ha perdido parte de su valor de prescripción entre el sector más joven de la audiencia, ya que el entorno digital facilita la información y el consumo de la música por otras vías o canales" (Gutiérrez, Ribes y Monclús, 2011, p. 312). Probablemente porque en Internet se puede escuchar cualquier tipo de música y cualquier radio musical del mundo o como señala Pedrero por "otra tendencia imparable: la del rechazo de la generación de 'nativos digitales' a otras formas de consumo musical que no sean las derivadas del ecosistema tecnológico e interactivo que les envuelve y subyuga, y que deja de lado a la radio de antena convencional" (2013, p. 169).

El número de canales de difusión se ha incrementado notablemente y este aumento ha alterado a su vez la relación existente entre la radio y la música grabada y ha abierto el debate por el que la radio musical tradicional cuestiona a los servicios de radio en Internet y la difusión de música. Por un lado, estaría el sistema de *podcast* que ha propiciado un cambio y evolución hacia nuevos modelos de escucha y por otro, los servicios de música en línea que han supuesto una innovación, sino una revolución, en la escucha musical *online* destacando Last.fm, Pandora o Spotify. Estos servicios ofrecen música nueva y permiten que esta se inserte dentro de una lista de reproducción (*playlist*). Las plataformas de este tipo son valoradas porque pueden proporcionar una lista distinta a cada oyente y han marcado un antes y después en dos formas de escucha tradicionales: la radio y la práctica de coleccionar y reproducir discos (Wall, 2012, p. 344).

Muy pocos han sido los modelos de radio que han desarrollado estrategias para competir frente a estos nuevos servicios de música a la carta. Tal vez uno de los más interesantes sea el desarrollado por la BBC en el Reino Unido que en 2006 el Departamento de Cultura, Medios y Deportes (DCMS) realizó un informe para aprovechar y potenciar las oportunidades que ofrecen los nuevos canales digitales para extender su programación de música especializada a través de Internet. Aunque desde 2002 ya emitían como emisoras digitales *6Music* y *IXtra*, con programas de duración flexible en torno a los 90 minutos (Street, 2015, p. 19). Como resultado la BBC ha creado *iPlayer*, una aplicación multimedia para ordenadores y dispositivos móviles que permiten el consumo de los contenidos de la cadena pública (Espino y Martín, 2012, p. 126) y desde el verano de 2014 el servicio *BBC Music Playlist*, con listas de reproducción de canciones creadas por los DJs (*disc jockeys*, otro término que queda anacrónico) en plataformas como Spotify, Deezer y Youtube o creadas por usuarios etiquetando los contenidos, pudiendo optar por escucharlas en cualquiera de los servicios mencionados, es decir, fuera del sistema de la BBC (Gallego, 2015, p. 206), siendo este factor transgresor para el sector.

Ignacio Gallego destaca dentro de esta línea innovadora de procesos de adaptación de las radios musicales al entorno digital en España la compra del Grupo PRISA y relanzamiento de Yes.fm. Este servicio permitía acceder a la emisión en directo de los diferentes tipos de radio musicales del grupo (Los 40 Principales, Cadena Dial, M80 Radio, MáximaFM y Radiolé), radios a la carta o listas de reproducción personalizadas de forma gratuita y mediante suscripción (2015, p. 204). Además ofrecía radios temáticas o *playlist* creadas por programas y presentadores de las cadenas de PRISA, incluyendo la radio hablada, Cadena SER.

En definitiva, el concepto de lista de reproducción está cada vez más presente gracias a estos servicios que son verdaderas fonotecas y discotecas *online* que permiten acceder a una gran variedad de contenidos musicales. De esta manera, los usuarios se convierten en los

programadores del flujo de sonido y pueden tener un impacto significativo entre sus seguidores gracias a las redes sociales.

Hoy, el aumento documentable en el consumo de *singles* va dando paso acelerado a las llamadas *playlist*, que en el iPod, en la computadora u otros sistemas de reproducción, conforman repertorios que se configuran desde la subjetividad de cada joven, donde el gusto está mucho menos vinculado a una identidad (musical) delimitable y mucho más al gusto o estados de ánimo. (Rossana Reguillo, 2012, p. 139)

2.1.3. Nuevos entornos y desafíos para la publicidad.

La narrativa publicitaria forma parte de la radio de una forma intrínseca y se ha llegado a decir que "La publicidad es a la radio lo que la poesía es a la literatura salvando las distancias" (Cebrián, 2007. p.165). Si bien es cierto que es un contenido minoritario de la programación, la importancia para las radios privadas comerciales es fundamental, ya que es su fuente principal de ingresos, por lo que a nivel empresarial siempre se va a buscar incrementar constantemente las audiencias para atraer mayor inversión publicitaria. Al contrario de las radios públicas y propagandísticas que buscan audiencia para un mayor impacto de las acciones de los gobiernos de sus respectivos ámbitos (Lewis y Booth, 1992).

En España hay una excepción en cuanto a la publicidad en el medio radio, la ley de financiación de la Corporación de Radio y Televisión Española (BOE, 2009) promulgó la supresión de los ingresos por publicidad de RTVE y la sustitución de estos *inputs* por fondos generados por tasas nuevas impuestas a los radiodifusores comerciales y a las operadoras de telecomunicaciones.

La radio es considerada por muchos como el medio que mejor ha sabido reflejar los cambios de nuestra sociedad (Rhoads, 1995, p. 19) y ha evolucionado de lo que era una escucha

colectiva y familiar a otra más íntima e individualista. Es el medio que mejor ha sabido responder a las necesidades sociales en todo momento y la publicidad, por su parte, ha sido uno de esos elementos clave para transmitir valores y tendencias sociales y económicas.

Desde un punto de vista de la interacción comunicativa, la publicidad destaca por su naturaleza persuasiva (Reardon, 1983) ya que su principal objetivo está en convencer al público destinatario que, para satisfacer una necesidad, debe decantarse por una determinada marca y producto. Es por ello que el anuncio va a incluir todo tipo de argumentos (racionales y/o emocionales) para influir en la actitud del receptor y dirigir sus decisiones de compra o consumo (Dubois y Rovira, 1998, p. 29), lo que supone una tarea de gran complejidad. Pero este objetivo no se consigue exclusivamente con el discurso narrativo, sino que requiere de una fase previa de investigación de mercado y medios, para así poder diseñar estratégicamente una campaña publicitaria.

Existen múltiples formas de realizar los análisis, por ejemplo, Schwartz y Bilsky (1990, pp. 878-891) desarrollaron el uso del modelo VALS (*Values And Lifestyles System*) para crear perfiles de audiencias correlacionados con los valores de las marcas. Lo que se pretende es clasificar a los consumidores según unos valores con los que, a su vez, se les asocia con unos comportamientos determinados y un estilo de vida que define la forma en que cada individuo ocupa su tiempo, invierte su dinero y realiza sus actividades de preferencia.

El alcance de la radio permite dirigirse a un público objetivo de una forma selectiva, por ejemplo, interesada en deportes o un tipo concreto de música, o bien permite ofrecer campañas a territorios nacionales o locales (donde tiene un verdadero potencial de la radio están en el ámbito local, y la hacen el medio más atractivo para las pequeñas y medianas empresas). Pero Armand Balsebre considera que "las dinámicas de contratación publicitaria o de la producción de la programación apenas han sido incorporados factores más cualitativos, relacionados con un perfil definido de una audiencia especializadas" (2006, p. 45).

Para ser justos, desde la medición e investigación de las audiencias, la radio hertziana es uno de los medios que encuentra más escollos por la identificación o falta de memoria del entrevistado. Tal y como señalan los hermanos Michael y George Belch:

Los datos de investigación de audiencia radiofónica son muy limitados, en especial, si se comparan con la televisión, prensa o revistas. Así, los planificadores de medios no disponen apenas de información sobre la audiencia que les ayude en la compra de espacios en radio, como sí tienen de otros medios. (Recogido por Perelló-Oliver, 2012, pp. 224)

El conocimiento y el análisis de las audiencias de radio en España lo impulsa la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) desde 1968 y es la institución encargada de realizar periódicamente el Estudio General de Medios (EGM). A lo largo de los últimos años ha experimentado importante mejoras gracias a la incorporación de nuevas tecnologías. Así desde la tercera ola del año 2000 aparece el EGM Radio XXI, una ampliación muestral monomedia relativa exclusivamente a la radio, realizada mediante entrevistas telefónicas y llevada a cabo el Instituto IMOP Encuestas. En 2002 se implanta del sistema CAPI (*Computer Assisted Personal Interviewing*) de recogida de información para la sustitución del cuestionario en papel y el estudio es elaborado por tres institutos: el propio ECO que lo venía realizando hasta entonces, al que se suman TNS/Demoscopia y AC Nielsen.

Pese al impulso en materia de información perfil y sociodemográfica, como medio publicitario la radio tradicional se encuentra infravalorada por el sector y en cuanto a formato se detecta debilidad del vínculo emocional entre la publicidad radiofónica y su público debido a la percepción de ésta como aburrida, monótona, poco creativa, anticuada y racional (Muela Molina, 2001 y 2008, p. 139).

Las ya sabidas y repetidas ventajas de la radio como medio publicitario parecen ser completamente ignoradas por los anunciantes. De hecho, da la sensación de que en realidad la profesión no cree que la radio sea un medio publicitario potente y, por tanto, sigue ignorada cuando se trata de ser recomendada e integrada en un plan de medios. (Fajula y Barbeito, 2005, pp. 51-52)

Frente a los recelos del desconocimiento del perfil del oyente analógico y el retorno de la inversión, el famoso ROI (*Revenue Return of Investment*), en Internet la audiencia está como denomina Álvarez Monzoncillo "etiquetada" y se puede conocer al detalle la repercusión de las campañas publicitarias. Aunque aparecen nuevos desafíos provocados por la fragmentación y dispersión de una audiencia multisoporte y que, en muchos casos, reduce el potencial y escalas que se manejaban con los medios masivos (2011, p. 237).

No obstante, actualmente se está viviendo un múltiple escenario y la publicidad de la radio en Internet requiere de un enfoque más amplio que una cuña insertada en el continuo de la programación, debido a que en este contexto al sonido se incorporan otro tipo de elementos textuales y visuales y que cuentan con sentido completo (Prata, 2008, p.5).

2.1.3.1. La publicidad en la radio, el sonido y el tiempo...

Hasta ahora la publicidad en radio era solo un elemento auditivo y sigue manteniéndolo como elemento diferenciador con respecto al resto de los medios de comunicación en Internet. No es casual que la principal ventaja de la publicidad sea técnica, ya que en radio es muy rápido y sencillo elaborar cualquier formato desde menciones, patrocinios, avances de programas o autopromociones, *bartering* y comunicados a cuñas, guías comerciales, publisreportajes y publicidad dialogada. Además el coste de producción de la campaña es menor que en otros

medios, con respecto a la repercusión e impacto. (Rodero, 2012, p. 302). En un estudio elaborado por Radio Ad Lab sobre emociones en la publicidad radiofónica estadounidense se llega a la conclusión de que las características del canal, como medio establece una fuerte conexión emocional y personal con el oyente (RAL, 2007, p. 4) y el mensaje puede provocar un mayor impacto.

Otro de los puntos fuertes de este medio está en su portabilidad, puede escucharse en cualquier momento y lugar, incluso realizando otra actividad. "La radio se escucha mientras se hace otra cosa en el 90% de las ocasiones, como han demostrado muchas experiencias" (Martínez Ramos, 1991, p. 208). En España según los datos publicados por AIMC (2016a, p. 29), en el trabajo o desde el coche son lugares desde los que se escucha la radio con un 22,7% y 23,6% de participación diaria.

Audiencia en porcentajes

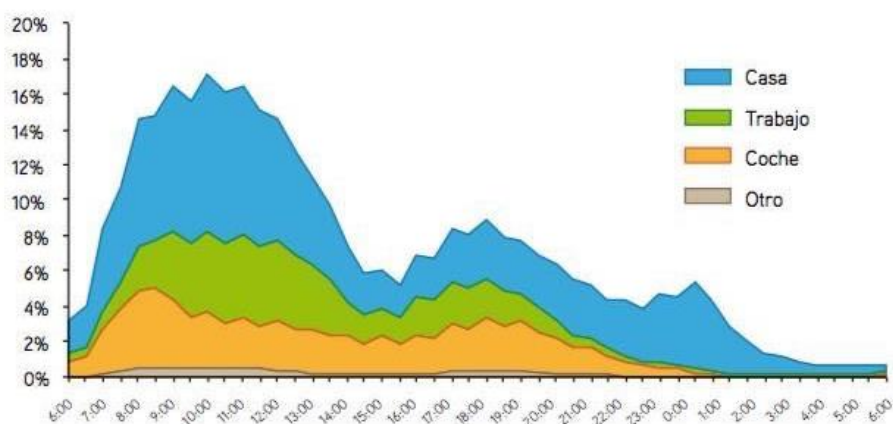


Figura 4. Distribución del consumo de radio horaria y según el lugar de escucha 2015

Fuente: AIMC (2015)

Y pese a todas estas potencialidades, la radio y la publicidad no logran sintonizar. Un escollo importante parece ser el propio mensaje publicitario que es apreciado como demasiado realista, incapaz de crear grandes expectativas o potenciar la fantasía "no salir de la realidad racional, el no transportar al individuo a un mundo ideal y el no recurrir a la seducción ni a la

activación de los sentidos para potenciar el deseo son las principales carencias comunicacionales del medio" (Barbeito y Vázquez, 2000, p. 210).

El tiempo es otro de los factores vertebradores del mensaje publicitario en radio. "A la publicidad se le dedica entre el 15 y el 20% del tiempo total analizado" (Martínez-Costa y Herrera, 2007, p. 412), por lo que se encuentra entre el rango previsto por la ley 7/2010 de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, que establece el tiempo total permitido a la publicidad de 12 minutos por hora de reloj para publicidad (excluyendo el patrocinio y el emplazamiento), 5 minutos para las autopromociones y 3 minutos como máximo para la telepromociones.

Emma Rodero ha revisado varios estudios sobre la planificación y estructura del mensaje (2012, pp. 306-312). En la creación de bloques publicitarios, Brennecke (1997) estudió la duración y el impacto en el recuerdo de marca y constató que cuanto más largo (entre 3 minutos y 3 minutos y medio) menos impacto tiene cada anuncio. Por su parte Potter (2009) demostró que cuantos menos anuncios en el bloque mejor tasa de recuerdo. En España no hay límites en la duración de las cuñas, aunque la duración media está entre 20 y 30 segundos y según el estudio realizado por Perona, "Cerca del 70% de las inserciones publicitarias emitidas por SER, Cope y Punto Radio entre las 09.00h. y las 11.00h. se construyen sobre la base de una estructura narrativa claramente informativa" (2007, p. 237). Así, el formato estrella sería la cuña y en horario entre las 9 y las 11 de la mañana (la hora de mayor audiencia), al que seguiría el microespacio (11%), la mención (2,1%), el patrocinio y la entrevista (1%).

Las franjas horarias en la radio son fundamentales en el medio radio y la planificación publicitaria del medio. Según los datos del Marco General de Medios en España elaborado por la AIMC (2016a, pp. 26-30), la radio es un medio que se escucha como media 105,1 minutos y mayoritariamente por las mañanas, tanto para la radio convencional como para la radio temática, con una media entre las 6 de la mañana y las 12 del mediodía de entre 21,8 y 23

minutos, respectivamente. Como diferencias se observan que las radios temáticas se mantienen estables a mediodía y tarde, por encima de la radio convencional que sí que tiene un repunte en la noche (11,3).

La radio es un medio que se consume más de lunes a viernes con una media total de 113,1 minutos, mientras que los sábados sería de 89,9 y los domingos de 80,5 minutos de media.

Audiencia en porcentajes

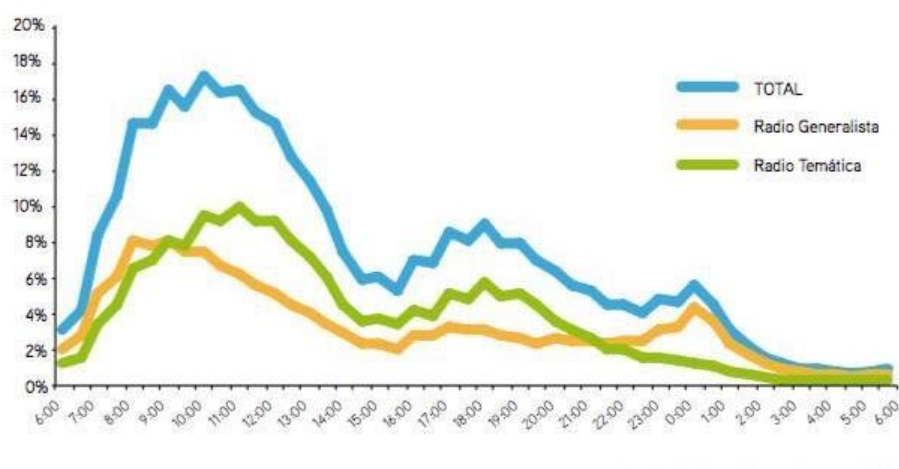


Figura 5. Consumo de radio por horas y según tipo de emisión 2015

Fuente: AIMC (2015)

Como han constatado Gutiérrez y Huertas (2003, p. 129) en un estudio sobre la programación radiofónica en las emisoras generalistas, se ha producido una homogeneización de la programación de lunes a viernes, las parrillas coinciden durante más del 50% de su emisión diaria. Los oyentes se encuentran con lo mismo a las mismas horas, bien escuchen la radio pública o cualquiera de las privadas y esto repercute directamente en la inversión publicitaria.

Este panorama de inmovilismo que caracteriza hoy el modelo estructural de la radio española, principalmente de la radio generalista, que es la que gestiona la mayor inversión publicitaria y define la imagen institucional del medio, opera finalmente para

el sector publicitario como un espejo donde la complejidad de los problemas se sintetiza en una imagen cargada de defectos y muy poco atractiva. Pues resulta que ese espejo de imágenes uniformes, donde las cuatro grandes cadenas comerciales que monopolizan el gran mercado nacional parecen una sola con una misma oferta de programación, es la fuente informativa principal que utilizan muchos de los agentes publicitarios que niegan las posibilidades comerciales de la radio. Estos agentes publicitarios aciertan cuando dicen que la asignatura pendiente de la radio es la programación; que ha habido en los últimos años una cierta tendencia a la especialización (...), que la radio se ha posicionado básicamente como un medio informativo-periodístico que se lleva mal con la publicidad. (Balsebre, Ricarte, Perona, Roca, Barbeito y Fajula, 2006, pp. 21-22)

Y aunque no es objeto de este marco teórico el análisis semiótico, ni estilístico ni creativo de la publicidad en la radio, hay que reseñar que uno de los puntos débiles más visibles en la radio española es la mala calidad de la publicidad en cuanto al mensaje. "La esencia de la publicidad se encuentra en la creatividad, pero parece que en la radio española esta característica brilla por su ausencia" (Rodero y Sánchez, 2007). Como le ocurre al medio en general, también en la publicidad se observa una simplicidad de formatos, cuñas en su mayoría, muy similares en estructura y formato y generalmente un texto informativo con música de fondo. "Los contenidos comerciales forman parte del relato narrativo, añadiendo o restando valor al tempo y siendo pieza clave para que una marca gane o pierda oyentes" (García-Lastra, 2012, p. 179).

A medida que el número de mensajes aumenta, como consumidores de mensajes, nos vamos haciendo menos reactivos y más selectivos. Es imposible responder a todos los

mensajes, sólo lo haremos a aquellos que se destaquen más, que nos hablen de un tema de nuestro real interés, y en los medios más cercanos a nuestro estilo de vida. (...) Aprendemos un nuevo arte. (...) El arte de reconocer los mensajes que nos pueden interesar y los que no, de un solo vistazo. (Ochoa, 1996, p. 46)

2.1.3.2.... y ahora también el espacio.

Esta es la fotografía publicitaria del medio radio tradicional hasta nuestros días, un medio que vive obsesionado con la construcción de audiencias masivas como su principal producto sonoro. Pero Internet cambia el paradigma y aunque la radio encuentra algunas de sus características clásicas en este entorno como que puede consumirse de una forma *multitasking* (realizando múltiples tareas), su flexibilidad y ubicuidad, se potencian otras posibilidades como la comunicación síncrona y asíncrona, el enriquecimiento de su lenguaje con diversos componentes multimedia y la interactividad (Piñeiro-Otero y Ramos, 2010, p. 53).

La publicidad en Internet incorpora diferencias entre la exclusivamente sonora (*pre roll*) y la visual e interactiva, con los principales formatos como el *banner*, botón, *layer*, *pop-up*, *interstitials*, etc.

La emisión de la radio desde Internet y la recepción de los mensajes por el oyente, ya denominado en este contexto "interescucha", se alteran porque interfiere en las entrañas de este proceso comunicativo "lo multimediático". Y de lo multimediático deriva fundamentalmente una práctica que cambia la relación del medio con su destinatario: la interactividad. (Betés, 2003, p.253)

En cuanto a programación la radio en Internet ya no solo se restringe a las franjas horarias fijas. La cobertura geográfica se desdibuja, ya no está delimitada por las ondas por lo que la cobertura puede ser mundial. Se potencian servicios como la interactividad, lo cual aporta un

valor y la participación se incrementa y se permite una mayor personalización de los mensajes y encauzar la publicidad especializada gracias a la segmentación tecnológica.

En la publicidad interactiva se produce una reduplicación de las anacronías. El autor puede proponer una preorganización temporal y dentro de esa preorganización sugerir prolepsis o analepsis. El receptor-autor puede, a su vez, crear sus propias anacronías dentro de las anacronías, generando unas metanacronías lectoautorales que pueden ser metaprolepsis o metanalepsis. (Moreno, 2003, p. 51)

Estas potencialidades del medio *online* han llevado a las empresas radiofónicas a volcarse más en Internet y a impulsar profesionales o estructuras de producción para mejorar el contenido, también el publicitario, como elemento principal de atracción y *engagement* (grado de compromiso) con el oyente. Una mejora que se va a orientar tanto a su diseño estético como a la integración de la interactividad y el uso de los recursos multimedia (Martínez-Costa, Moreno & Amoedo, 2012).

Como señala Interactive Advertising Bureau (en adelante IAB), una de las fortalezas de la radio *online* como medio publicitario es su facilidad para la medición del ROI. "El defecto en la medición de resultados, que aqueja a la radio convencional, constituye una de las principales virtudes de la publicidad radiofónica en internet" (Piñeiro-Otero, 2015, p. 220).

Según los resultados del Primer Estudio de Radio *Online* elaborado por la IAB en España (2014, pp. 43-50), la radio *online* tiene un consumo continuado a lo largo del día, sin un marcado *prime-time*, aunque destaca por la tarde e indistintamente fines de semana o días laborables. En este estudio se aprecian ciertas semejanzas con la radio hertziana, como que el oyente realiza el consumo desde casa y mientras se realizan otras tareas, en el caso de la radio *online* navegando por Internet o por redes sociales. Entre los resultados obtenidos, los

contenidos más consumidos son musicales, deportivos, de noticias, programas o debates y son considerados entretenidos por un 60% de la población digital y creíble y fiable por la cuarta parte de ellos. En cuanto a la percepción de la publicidad, para el 25% de los entrevistados la radio *online* ofrece una cantidad de publicidad razonable y en torno al 16% opina que es interesante o útil para las decisiones de compra. Un 42% opina que impide consultar contenido o interrumpe.

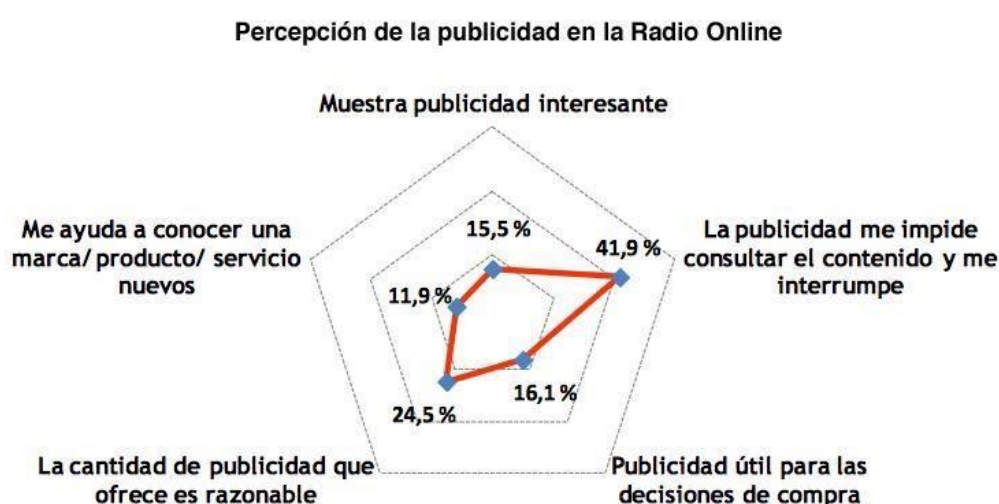


Figura 6. Percepción de la publicidad en la radio *online*

Fuente: IAB Spain (2014)

Otro de los aspectos que destaca el estudio es la preferencia por escuchar las emisoras de radio convencional a través de la web, siendo la conexión desde un PC el canal con mayor número de adeptos, sin quitar protagonismo a las aplicaciones de *smarthphones* o *tablets* preferidas por el 41,9%. Una potencialidad y tendencia que se observa es el traslado del consumo hacia a otras plataformas y soportes de la radio en Internet, se está ante un nuevo escenario de la radiofonía móvil.

En cuanto a la publicidad en el entorno Internet, se aprecian dos tendencias. Por un lado, la incorporación de formatos de la publicidad *offline* (cuñas, menciones, patrocinios, etc.) tanto en la emisión en directo como en el *on demand*. Esta publicidad no está diseñada para este

entorno y tiene una efectividad limitada en términos *online* ya que no requiere de una acción concreta, carece de enlace que encamine a los oyentes hacia una web y, por tanto, presenta dificultades para su medición. Por otro, la profesora Teresa Piñeiro-Otero (2015, p. 232) ha analizado las particularidades de la publicidad de la radio en Internet y ha comprobado que los formatos publicitarios más utilizados, ya sea desde una navegación web o desde *smarthphones*, están obviando su carácter sonoro y con frecuencia son los mismos de otras plataformas audiovisuales, pero al perder la parte visual del mensaje complica la comprensión del mensaje.

Aunque actualmente los *podcast* se están convirtiendo en un nuevo soporte para la comercialización de contenidos sonoros con fórmulas novedosas como a través de pequeñas suscripciones o micropagos son prácticas que empiezan a normalizarse en algunos grupos radiofónicos fuera de España. Lo que sí se ha implantado son las nuevas formas de empaquetado, como el *podcasting*, el *streaming* o la radio a la carta, que ofrecen la posibilidad de diseñar modelos alternativos de gestión y financiación para el sector radiofónico (Ortiz-Sobrino, 2011, pp. 41-66).

Sin embargo, se comienza a vislumbrar nuevas vías mucho más creativas para incluir contenidos publicitarios de radio en Internet, desde el *branded content* al patrocinio o el *podcasting*. Jose A. Gelado advierte que:

De momento podemos señalar que esta tendencia se está asentando y tiende hacia la profesionalización, la variedad de contenidos y la madurez. Algunos signos que constatan esta tendencia son la aparición de la publicidad en los *podcast* mediante patrocinios y campañas exclusivas por parte de conocidos anunciantes o la adopción por parte de las empresas de un canal de *podcasting* dentro de sus tareas de comunicación (2006, p. 188)

2.1.3.2.1. *El branded content y como Vodafone Yu revoluciona el concepto de radio online en España.*

El *branded content* es el contenido de la marca que "tiene que tener una historia que contar, una historia relevante, que hable de ella pero que, sobre todo, hable de lo que al consumidor le interesa" (Ron, 2014, p. 12).

Bosch y Gutiérrez de Tena señalan que "no estamos hablando de un nuevo formato, sino que estamos llevando la comunicación a un nivel mucho más profundo y más relevante para nuestros target" (2014, p. 93). Estos autores revisan tres factores que impulsan este formato: el contexto actual de los medios, en los que la convergencia es el nuevo panorama; la nueva concepción del target, que ya no es pasivo y mucho más complejo, sino que la convencional se suma el digital y las marcas tienen la obligación de saber qué necesidades tiene el usuario para ofrecer un contenido relevante; y la marca, que acumula una serie de valores.

En este sentido, los motivos para anunciantes y agentes parecen claros, ya que el *branded content* permite construir y comunicar sobre los valores de marca, por encima incluso de la publicidad convencional. Según el estudio publicado por Contentscope (2015, p. 30), donde se analiza este tipo de contenidos desde un punto de vista de medios, marcas y agencias. Se ha determinado que el *engagement*, junto con el entretenimiento y la innovación son los principales valores del *branded content* para los agentes, mientras que los anunciantes destacan positivamente la publicidad, notoriedad, credibilidad e imagen. En cuanto a los medios en relación con los contenidos de marca, "el digital (con clara ventaja de las redes sociales) junto con la televisión son los medios más atractivos junto con los formatos digitales y temática de entretenimiento" (De Aguilera y Baños, 2016, p. 147).

En España muchas marcas han apostado por este tipo de comunicación para acercarse de una forma distinta a un público específico. Destaca RedBull, San Miguel y Lego como las marcas que han desarrollado acciones de *branded* más destacadas (Contentscope, 2015, p. 39).



Figura 7. Acciones de Branded Content destacadas

Fuente: (Contentscope, 2015, p. 39)

Vodafone en España se ha centrado en sponsorizar eventos, *meet & greets* y contenidos relacionados con la música y dirigido a un público joven a través de "Vodafone yu" y dentro de esta estrategia se enmarca el programa de radio en Los 40 Principales. El programa "Yu, no te pierdas nada" ha apostado por la innovación (precisamente recibió el Premio Ondas en 2013 a la innovación radiofónica): por un lado, se basa en la interacción con una audiencia muy activa en redes sociales que comentan los contenidos del programa y por otro, se emite el programa no solo como un formato dentro de la programación tradicional en audio sino que también a través de un *video streaming* (Troilo, 2015, p. 135).

Realmente supone un proyecto vanguardista y transgresor ² en el concepto de realizar radio *online*, ya que es un programa de entretenimiento que aúna imagen y sonido, la interacción social con el público en directo y llegando a crear una auténtica comunidad: los *#yusers*. Es un formato de entretenimiento producido y dirigido por una productora externa contratada por

² Información interna aportada en este punto procedente de este proyecto elaborado por el Área Digital Musicales España, ejecutado como Jefa de Producto en Prisa Radio.

Vodafone a través de la agencia *Wink, The Animal Maker*, que emplea los avances tecnológicos y los diferentes canales de distribución de Los 40 Principales y de Prisa Radio (señal de audio analógica y digital, *streaming* directo en vídeo, contenidos *on demand* de vídeo y audio, sección web, *podcast*, perfiles en todas las redes sociales, canal de *Youtube*,...). Es un formato tipo magacín pensado desde su origen con un espíritu digital, con contenidos virales y ajustado al público nativo digital, que demandaba mucho más que audio, y no solo la posibilidad de ver el programa y sus protagonistas, sino interactuar con ellos y sentirse parte de una comunidad. Además, se realizan programas fuera del estudio desde diferentes ciudades, principalmente en Universidades.

El espíritu es digital también en otro de los aspectos novedosos, ya que el programa se emite primero en entornos digitales, creándose una parrilla paralela y alternativa a la emisión de radio de lunes a viernes de 17 a 20 horas en vídeo *streaming* vía web y aplicación móvil de Los 40 Principales para todos los dispositivos y el contenido queda disponible *on demand*, empleando unas funcionalidades específicas a través de una plataforma propia denominada *Radioadventure*. Posteriormente en audio se emite una versión de dos horas a través la señal analógica y digital de radio dentro de la parrilla de programación de noche, a partir de las 21 horas.

En esta línea, y según los datos del estudio de Contentscope (2015, p. 52), Vodafone (6,6) aparece en el quinto puesto como Marca y 40 Principales (4,7) en la sexta posición de los medios de comunicación.

Tabla 1. Top agentes destacados de Branded Content

Top agentes destacados

MARCAS		AGENCIAS CREATIVAS		AGENCIAS DE MEDIOS		MEDIOS COMUNICACIÓN		PRODUCTORAS	
COCA-COLA	34,0	AFTERSHARE.TV	13,2	ARENA	19,3	ATRESMEDIA	25,5	60DB	6,1
RED BULL	17,5	OGILVY & MATHER	12,3	HAVAS MEDIA	16,5	MEDIASET	16,5	GLOBOMEDIA	5,2
SAN MIGUEL	9,0	*S, C, P, F, ...	10,8	CARAT	10,8	PRISA	8,5	EL TERRAT	4,2
CAMPOFRÍO	8,5	FCB SPAIN	10,4	ZENITHMEDIA	9,0	TVE	8,0	ZOOPA	3,3
VODAFONE	6,6	POP UP	7,5	OMD	8,5	ANTENA 3	7,5	100 BALAS	1,9
IKEA	6,1	HAVAS WORLDWIDE	5,2	YMEDIA	8,5	40 PRINCIPALES	4,7	ANIMAL MEDIA	1,9
MAHOU	6,1	SHACKLETON	4,7	WINK	8,0	CANAL+	3,8	EL CAÑONAZO	1,9
NIKE	6,1	McCANN	4,2	OPTIMEDIA	5,2	TELECINCO	3,8	SCOPE	1,9
BANCO SABADELL	4,7	LA DESPENSA	3,8	MEDIACOM	4,2	YOUTUBE	3,8	VERTE	1,9
GAS NATURAL	4,2	DDB	3,3	MINDSHARE	3,8	EL PAÍS	3,3		
MOVISTAR	4,2			GROUPM	2,8	LASEXTA	3,3		

Fuente: Contentscope (2015, p. 52).

Este tipo de formatos y formas de producción y distribución de contenidos digitales se enmarca a la perfección dentro del negocio que Hipólito Vivar ya esbozaba en torno a la comercialización de contenidos, con independencia de su finalidad (informativa o de ocio), que se presentan en un formato digital.

De este modo, AMETIC, la asociación profesional resultante de la unión de ASIMELEC y AETIC, considera que es necesario incluir otras áreas de actividad a las anteriormente detalladas: Internet, que comprendería la publicidad *online* y las posibilidades ofrecidas por las redes sociales, así como los contenidos móviles, donde las aplicaciones que permiten estos terminales suponen un fuente cada vez mayor de ingresos. (Vivar y Vinader, 2011, p. 117)

2.1.3.3. Ingresos publicitarios, de la repetición a la permeabilidad.

Tras la crisis económica, parece que la inversión publicitaria comienza a experimentar un repunte. En 2015 la inversión real del mercado publicitario se situó en un volumen de 11.742,2 millones de euros, con un crecimiento del 4,7% sobre los 11.211,2 millones de euros que se alcanzaron en el año anterior.

Según el estudio anual realizado por Infoadex, la tasa de crecimiento en 2015 de los medios convencionales había sido del 7,5%, pasando de los 4.665,9 millones de euros que se registraron en 2014 a los 5.016,7 millones de inversión en 2015, siendo en los medios convencionales en 2015 del 42,7%, 1,1 puntos superior respecto al año anterior. Por su parte, los medios no convencionales representaron en 2015 el 57,3% de la inversión total, con 6.725,5 millones de euros invertidos en el ejercicio, cifra un 2,8% superior que los 6.545,2 millones registrados en el 2014.

Tabla 2. Datos con la inversión publicitaria por medios

Inversión real estimada (millones de euros)								
Medios convencionales		2011	2012	2013	2014	2015	%15/14	%15/13
Cine(5)	Cine	25,8	22,5	20,2	16,2	22,0	35,5	8,9
Diarios	Diarios	967,0	766,3	662,9	656,3	658,9	0,4	-0,6
Dominicales	Dominicales	67,1	52,0	38,7	37,7	37,8	0,2	-2,3
Exterior	Carteleras	59,2	52,2	45,0	45,5	47,3	3,8	5,1
	Lonas	12,7	12,1	8,8	8,2	9,1	10,5	3,4
	Luminosos	13,5	10,9	9,5	10,0	10,3	2,1	8,4
	Mobiliario (exterior + interior + cabinas)	184,1	155,6	147,0	148,9	152,0	2,0	3,4
	Monopostes	20,1	18,1	17,9	16,6	16,8	1,2	-6,1
	Transporte (4)	88,5	70,7	47,7	78,7	84,6	7,5	77,4
	Otros	16,7	6,8	6,2	6,6	7,3	10,7	17,7
	Total Exterior	394,8	326,3	282,0	314,7	327,4	4,0	16,1
Internet (1)								
Fijo	Enlaces patrocinados	459,9	462,5	487,7	560,9	612,0	9,1	25,5
	Formatos gráficos (2)	419,6	372,8	340,2	429,8	535,7	24,6	57,5
Móvil	Formatos gráficos (2)	19,7	45,2	68,4	85,5	102,1	19,4	49,3
	Total Internet	899,2	880,5	896,3	1.076,2	1.249,8	16,1	39,4
Radio	Radio	524,9	453,5	403,6	420,2	454,4	8,1	12,6
Revistas	Inform. general., femeninas, ... (3)	213,6	183,1	148,3	152,2	153,8	1,1	3,7
	Otras	167,5	130,6	105,5	102,0	101,4	-0,6	-3,9
	Total Revistas	381,1	313,7	253,9	254,2	255,2	0,4	0,5
Televisión	Canales de pago	60,2	43,1	43,6	59,3	71,9	21,2	64,9
	TV. autonómicas	198,0	126,8	120,4	128,7	132,3	2,8	9,9
	TV. locales	2,0	1,5	1,3	1,3	2,0	53,8	53,8
	TV. nacionales en abierto	1.977,0	1.643,9	1.538,1	1.701,1	1.805,1	6,1	17,4
	Total Televisión	2.237,2	1.815,3	1.703,4	1.890,4	2.011,3	6,4	18,1
Subtotal medios convencionales		5.497,1	4.630,0	4.261,0	4.665,9	5.016,7	7,5	17,7

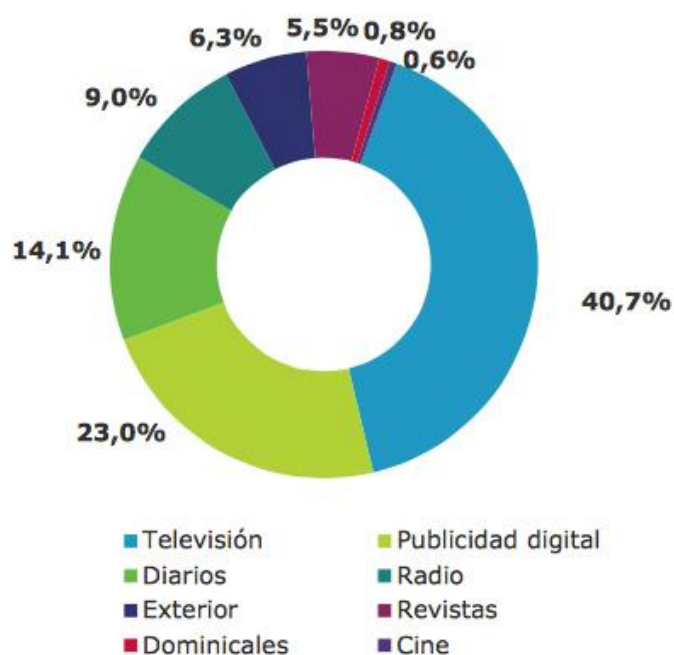
Fuente: Infoadex, 2016

Fuente: Infoadex (2016).

Según el informe anual de contenidos digitales que edita el Observatorio Nacional de las Tecnologías de la Sociedad de la Información (ONTSI), en 2014 la publicidad digital supuso el 23% de la inversión total realizada en medios de comunicación (televisión, prensa, radio, exterior, revistas y cine), 1 punto porcentual más que en 2013. La publicidad digital se sitúa

como segundo medio por inversión publicitaria, solo superado por la televisión (ONTSI, 2015, p. 89).

Distribucion de la inversión publicitaria total por medios en 2014 (%)



Fuente: ONTSI a través de la IAB (2015, p. 90)

Figura 8. Distribución de la inversión publicitaria total por medios en 2014

Fuente: ONTSI, a través del IAB (2015, p. 90).

"Desde el inicio de la crisis económica en 2007, el sector radiofónico en España ha perdido cerca del 23% de la inversión publicitaria, una caída muy importante pero sensiblemente inferior a la que han sufrido otros medios" (Fernández Sande y Peinado, 2012, p. 30). La radio en 2015 ocupaba el cuarto puesto por volumen de inversión, con 454,4 millones de euros, frente a los 420,2 millones en 2014, representando un crecimiento del 8,1%. El medio radio supone

el 9,06% de la inversión publicitaria dirigida a medios convencionales, con lo que su cuota ha disminuido medio punto desde 2011.

Tabla 3. Distribución de la inversión publicitaria total en radio desde 2011 a 2015

	2011	2012	2013	2014	2015
Radio	524,9	453,5	403,6	420,2	454,4
Subtotal Inversión Convencional	5.497,10	4.630,00	4.261,00	4.665,90	5.016,70
	9,55%	9,79%	9,47%	9,01%	9,06%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Infoadex (2016).

Para algunos autores, al margen de la recesión de la inversión, la publicidad de la radio se encuentra con otro escollo, su infravaloración. Para Rodero y Sánchez Serrano (2007), la inversión en este medio es menor y crece muy por debajo de la de la televisión o los periódicos, interesando poco como medio publicitario y "Puesto que no interesa, las agencias de publicidad no se molestan en contratar profesionales que conozcan a fondo la radio y, como esos creadores ignoran las posibilidades expresivas del medio radiofónico, el producto resultante es pobre".

Desde el punto de vista de la publicidad en su integración digital con formatos propios de radio (publicidad en audio), tecnológicamente se observa este desinterés y aunque se han realizado avances con los *adserver*s sobre los contenidos de audio a la carta, apenas están exploradas las posibilidades del formato *podcasting*, por ejemplo.

Actualmente la compra de radio se enfrenta a esta dualidad, la analógica y la digital, que poseen características muy diferentes. Russell y Ronald han revisado las principales valores de la compra en radio en su emisión hertziana, donde los éxitos de las campañas se basan en la repetición de los mensajes para lograr su éxito y "es un medio complementario excelente para los vehículos de atractivo masivo como la televisión o los periódicos, debido a su capacidad para llegar a segmentos meta de la audiencia" (2005, p. 272).

La radio se emplea como complemento a otros medios, por lo que requiere de coordinación con el plan publicitario, pero el inventario es flexible para llegar a los mercados locales, aunque en cuanto a la compra de este inventario el ingreso no puede medirse directamente, por lo que cada compra es única. La publicidad en radio se vende en paquetes de *spots* que se personalizan para cada anunciante. En lo que respecta a la fijación de precios es en gran medida el resultado de negociaciones entre compradores de medios y vendedores de radio, en las que se tienen en cuenta no solo el tiempo de conducción, el más deseado y costoso y que coincide con los *ratings* más elevados, sino también el tipo de programas o especiales, sobre todo con los contenidos altamente valorados por los oyentes de radio como el tiempo, el tráfico, eventos, etc. (Russell y Ronald, 2005, pp. 270-284)

Gracias al desarrollo tecnológico en las radios se realizan de forma informatizada a través de *softwares* para controlar la emisión y pauta publicitaria y toda la gestión comercial con una base de datos, englobando todos los procesos: contratación y sus peculiaridades como facturación, situación de cobros, registro de la cuña, días, horas, minutos, programas, emisión automática según las pautas, carga y ordenación de cuñas, desconexiones locales, regionales y nacionales. También se realizan fichas de las cuñas, de su programación y rotación. Otras gestiones que se han digitalizado han sido el control del historial de emisiones, las relaciones con las agencias y anunciantes y control estadístico de las operaciones y bases de librerías musicales y voces.

En los entornos digitales de radio, la publicidad dispone del elemento visual y se pueden medir en tiempo real el impacto de cada campaña o acción. En los contenidos publicitarios *online* más que la convergencia se busca la divergencia y la adecuación dependiendo de los canales: señal en directo hertziana, *simulcasting* (emisión que contiene contenidos multimedia sincronizados con la emisión de audio), *streaming*, contenidos *on demand*; de los formatos (audios, vídeos, textos, imágenes).

Liberos, Núñez, Bareño, García del Poyo, Gutiérrez-Ulecia y Pino (2014, p.84) detallan los diferentes modelos de campañas en Internet:

- CPM: Coste por mil impresiones publicitarias. Es el modelo de compra estándar en la publicidad gráfica digital móvil.
- CPC: (*Cost-per-Click*). Basado en el número de clics, el anunciante abona una cantidad por cada clic en el formato publicitario.
- CPL (*Cost-per-Lead*, Coste por contacto). Basado en el número de contactos de bases de datos recibidos proporcionados por parte del usuario. Valorado por el anunciante como posible cliente potencial.
- CPA (*Cost-per-Action*, Coste por Acción). Pagado por respuesta a un anuncio y se incluyen desde transacciones a captación o *clics*.

La publicidad en Internet se beneficia de las características del entorno. La más clara de detectar es la interactividad y multimodalidad, influyendo en la capacidad de intercambio de información según el contexto, adaptando aspectos, mensajes o requerimientos en función de diferentes parámetros como, por ejemplo, sirviendo diferentes contenidos publicitarios si el usuario está navegando desde un ordenador personal, un móvil o está en una aplicación móvil.

Para los contenidos publicitarios un logro ha sido la predictividad y reactividad, ya que se pueden ofrecer contenidos que se ajusten al interés del usuario y obtener con un alto grado de optimización de los recursos de navegación. A lo que se suma la elasticidad, la capacidad en este medio de implementar en la mayor parte de los casos contenidos y servicios que no afectan al diseño ni en lo estético ni en desconfiguraciones. Pero sobre todo los beneficios que la publicidad explota de este entorno está la permeabilidad, como capacidad para renovar dinámicamente sus contenidos con aquellos provenientes de otras plataformas. La dinamización de sus contenidos se hace mediante un acceso directo y permanente a las bases de datos así como a fuentes de información ajenas. La publicidad puede ser gestionada de

manera autónoma por terceras partes (agencias de publicidad *online*, centrales de medios). Los contenidos publicitarios se incrustan y fluyen en el nuevo medio gracias a esa permeabilidad. "La permeabilidad y la elasticidad se combinan para crear una sensación de abundancia", Muñoz González (2010, p. 12).

En la actualidad, los modelos de compra-venta de inventario en medios también se han sofisticado más allá del anunciantes o agencia de medios. Aparecen los *Tranding Desk*, que son equipos que optimizan la compra de espacios por CPM en múltiples DSPs (*Demand Side Platform*), lo que se conoce como "puja en tiempo real" o RTB (*Real Time Bidding*). Al margen de la subasta abierta o privada, el sistema más empleado en los medios de comunicación es el de la venta programática, por la que se reserva un inventario garantizado por parte del soporte y un compromiso de compra por parte del anunciante (IAB, 2014, pp. 14- 22).

La optimización de los formatos de audio es uno de los principales retos pendientes por la gestión publicitaria para la radio *online*.

2.2. Cambios organizacionales y profesionales ante la era de Internet

Estamos, pues, asistiendo al nacimiento de una nueva dimensión de la radio, desconocida hasta hace muy poco. Este es, sin duda, un escenario de transformación del modelo radiofónico que está propiciando importantes cambios que afectan a todos los niveles: el empresarial, el económico, el de producción, el de comercialización, y el de programación, entre otros. (Ortiz-Sobrino, 2012, p. 3)

En este marco teórico se ha analizado primero la distribución y producción de los contenidos de la radio, pero detrás de estos procesos se han llevado a cabo otros paralelos en el seno de las estructuras organizativas de las empresas, que también se encuentran en pleno proceso de transformación. "Tras la convergencia, los grupos de comunicación establecen una

nueva configuración y funcionamiento, primero empresarial y tecnológica, para finalmente imponer un nuevo perfil profesional y una forma de producir los contenidos" (Salaverría y Negredo, 2008, p. 16).

Este apartado se va a abordar el análisis de las estructuras empresariales y cómo se han ido adaptando al entorno digital y los nuevos profesionales que han surgido y cómo se han transformado sus roles en la radio en España porque, a pesar de la estabilidad e incluso el leve incremento de sus cifras de audiencia en el último años, como ya se ha mencionado y muchos autores advierten, entre ellos López Vidales, Gómez y Redondo (2014, p. 48) "su papel de referente mediático se ha visto mermado por varios factores, entre ellos, la homogeneización de las parrillas, la falta de innovación en contenidos, la escasa presencia de estrategias encaminadas a afianzar a las nuevas generaciones de consumidores". El modelo tradicional de negocio basado en la publicidad en antena es insuficiente para hacer frente a los nuevos retos que se presentan en el nuevo entorno digital, donde apenas se han explorado las nuevas posibilidades que le proporcionan las múltiples aplicaciones digitales existentes de cara a un público prosumidor (Toffler, 1981, p. 262).

2.2.1. Las grandes empresa de comunicación ante la convergencia y la concentración.

Es importante reseñar varias cuestiones que han influido en los cambios empresariales producidos en las últimas décadas. Siguiendo algunos fundamentos sobre la concentración empresarial de Sánchez-Tabernero (2002, p. 134), en primer lugar estaría la globalización de los mercados y la aparición de nuevos medios que han cambiado la noción de "mercados relevantes", dejando de estar vinculados a espacios geográficos delimitados por fronteras nacionales, por ejemplo. En segundo lugar, el desarrollo de las nuevas tecnologías favorecen la libre competencia tanto en la distribución, sistemas que eviten la discriminación para el acceso como en los contenidos, en relación a la propiedad de los medios y cuotas de mercado. Por último, se ha producido una concentración en el sector publicitario que proporciona un

gran poder de negociación a las agencias publicitarias y a las centrales de compra y un cambio de relación con las empresas informativas.

Los medios tradicionales están sufriendo una transformación que se puede resumir en el concepto de convergencia y esta como "una reacción ante la convulsa situación que atraviesa la industria desde hace más de un decenio" (Masip y Micó, 2009, p. 92). Una convergencia que tiene como base la tecnología y que en el punto 2.1.1. de este marco teórico se detalla desde el punto de vista periodística y ahora se aborda desde una visión empresarial y que está motivada por dos aspectos, por un lado la digitalización y por otro, las nuevas estructuras de la empresa.

La digitalización de los medios requiere de inversiones porque cualquier cambio tecnológico provoca que las infraestructuras existentes utilizadas hasta ese momento se queden obsoletas y porque aparecen otros gastos por la creación, empaquetado y distribución de nuevos productos o servicios. Hasta ahora se ha prestado mucha atención en mejorar tecnológicamente y hacer cada vez más eficiente esta parte operativa. Pero las empresas de comunicación no estaban preparadas para la verdadera revolución que ha provocado la convergencia tecnológica, de un lado los mercados han cambiado y de otro ya no son los únicos actores, propietarios y plataformas de distribución de los contenidos. En este frente es donde más han tardado en reaccionar porque "deben enfrentarse a las culturas, las tradiciones y convenciones existentes, mientras que la superación de un clima de incertidumbre frenética" (Killebrew, 2012, p. 39).

Las estrategias de convergencia se basaban originalmente en la idea de que, gracias a la digitalización, las empresas mediáticas podrían saltar por encima de los distribuidores y alcanzar directamente a los consumidores por medio de la web [...]. A diferencia de lo que se había predicho, lo que podemos ver en los últimos dos años es el fracaso de la convergencia como instrumento para (la conformación de) mercados seguros y en favor de los oligopolios establecidos. (Miller, 2004. p. 183)

En el ámbito empresarial, la convergencia implica a varias unidades de negocio, afectando a la estructura organizativa y a la producción (Soo Chon, 2003, p. 146). Ha sido uno de los factores más desestabilizadores a los que se han enfrentado las empresas de comunicación, para los gestores por razones económicas y para los periodistas y profesionales por motivos laborales. No se puede pretender que con una remodelación gerencial se realice el cambio estructural de las empresas, porque la plantilla, sus perfiles y roles también forman parte de este reto y porque las empresas en medio de esta simbiosis intentan afrontar este cambio para no quedar aisladas, ya que previsiblemente un medio en solitario no va a poder formar opinión pública, por lo que los grupos son los que adquieren un mayor protagonismo y relevancia (Rojo, 2010, p. 42).

Pero la coyuntura es mucho más compleja y también se asiste a una convergencia de sectores. Como señala Rosario de Mateo y Laura Bergés, "quizás el aspecto más destacable en la transformación de la industria de la comunicación sea la convergencia empresarial de los tres sectores: telecomunicación, TIC y medios de comunicación" (2011, p. 119). Es precisamente en la distribución y control de los contenidos donde la competencia es mayor porque se cruza la actividad de las empresas de telecomunicaciones (proveedoras del acceso a Internet), con las TIC (empresas que ofrecen dispositivos, *softwares*, aplicaciones, etc.) y los medios de comunicación ofreciendo sus contenidos. Es la relación entre estos diferentes actores para acordar la explotación económica y servicios la que genera más conflictos, con la necesidad de una regulación del mercado o da lugar a operaciones de concentración y alianzas entre varios de los agentes.

2.2.1.1. Estructura empresarial de las grandes empresas radiofónicas en España.

Las empresas radiofónicas son consideradas un subtipo de empresas informativas que especializan su actividad en el ámbito de la producción, difusión y comercialización de los

contenidos sonoros aunque tienen una serie de características propias por "la propia naturaleza del producto, el tipo de empleados, la estructura y organización, la función social que desempeñan los medios de comunicación y la progresiva desaparición de los límites entre los medios de comunicación" (Lavine y Wackman, 1992, p. 32). A ello hay que añadir que en la distribución a través de Internet, la explotación de los contenidos se convierte en multiformato y cada vez adquiere nuevas especificidades.

Es interesante revisar varias particularidades de los medios audiovisuales para entender las empresas radiofónicas. Hasta ahora (porque en Internet el modelo sufre cambios), se cuentan con gastos variables muy reducidos, ya que los costes de producción son independientes del número de consumidores y una vez alcanzado el punto de equilibrio, casi el 100% de los ingresos generados por cada nuevo usuario se transforman en beneficios. Por ello todas las empresas de comunicación tienden a buscar el máximo nivel de consumo en sus mercados. Además es curioso que "Las compañías nunca elaboran los productos y servicios que demanda el público: su propósito -como decimos- consiste en realizar ofertas rentables" (Artero, Media y Sánchez-Tabernero, 2006, p. 18). Porque aunque los directivos afirman que sus programas satisfacen las demandas, en realidad el grado de adecuación a las demandas depende en gran parte de la intensidad de la competencia y la debilidad de las barreras de entrada.

Cada mercado establece el límite de ingresos que pueden obtener las empresas en función del nivel de consumo, los recursos disponibles y la fuerza del sector publicitario (Burgelman & Pauwels, 1992, pp. 169-183) y la inversión en depende de la capacidad de recuperar los gastos realizados.

En la actualidad el escenario de la radio está en la línea de la concentración empresarial a la hora de gestionar las emisoras de radio. "La tendencia de la radio a formar parte de grandes grupos de comunicación comenzó en España –como en casi todos los demás países europeos– sobre todo en la década de los ochenta del siglo XX" (Iglesias, 2004, p. 104). La administración

pública realizó una política de concesión de licencias para dar a las empresas periodísticas la posibilidad de convertirse en empresas multimedia, pero el incremento de emisoras privadas no se ha trasladado en mayor pluralismo y en cuanto a las radios públicas, tampoco en una mayor cohesión social o variedad cultural.

Como paso previo para entender el entramado organizativo del sector de la radio en España conviene aclarar dos conceptos clave: cadena y emisora. Una cadena son las emisoras que emiten una programación común, caracterizada por sus desconexiones eventuales a lo largo del día para una serie de programas propios que, en general, suelen ser programas locales (Ramos, 2012, p. 4). Cuando se habla de emisora se hace referencia a la "unidad técnica de emisión que utiliza una frecuencia y potencia determinada, con independencia del programa que transmita, de la banda en que actúe, de la titularidad que ostente e, incluso, de si dispone o no de estudios propios" (Faus, 1995 p. 193).

Para abordar el análisis tanto en sus estructuras organizativas como atendiendo a su financiación y modelos de gestión, se realiza una distinción por la titularidad y se realiza en dos bloques, por un lado las radios públicas y por otro, las privadas.

2.2.1.1.1. Tres modelos de gestión de las radios públicas.

Las radios públicas estarían encabezadas por el ente nacional RTVE (Radio Televisión Española) que desde 2006 se constituye como Corporación de Radio y Televisión Española. Con la última actualización en mayo de 2015 de la Ley 7/2010 General de la Comunicación Audiovisual y tras la última modificación en 2012 de la ley 17/2006, de 5 de junio de la radio y la televisión de titularidad estatal, se establece en una única sociedad mercantil que:

Podrá constituir o participar en el capital de toda clase de entidades que adopten la forma de sociedad mercantil y cuyo objeto social esté vinculado con las actividades y funciones de aquélla, incluidas las de servicio público. La adquisición o pérdida de la

participación mayoritaria, directa o indirecta, de la Corporación RTVE en el capital social de dichas sociedades requerirá la previa autorización del Consejo de Ministros" (BOE, 2010, p. 43). En cuanto a la financiación y tras la Ley 8/2009 de financiación de RTVE se determina que su funcionamiento depende de una partida de los Presupuestos Generales del Estado, que cubre el 50% de los gastos y establece que el resto de los ingresos procederán "de los sujetos pasivos y muy especialmente los que, de forma tanto directa como indirecta, habrán de percibir por la supresión del régimen de publicidad retribuida y por la renuncia a contenidos de pago en la Corporación RTVE. (BOE, 2009, p. 1).

"La eliminación de publicidad de RTVE ha sido recibida como un "gran seísmo" por el mundo mediático y publicitario, al suponer casi el 25% de su inversión en el medio. Las principales asociaciones publicitarias protestaron airadamente" (Bustamante, 2010, p. 4). Sin publicidad, las otras fuentes de financiación se reparten (Jivkova, 2011, p. 77):

- Los operadores de televisión comercial que operan a nivel estatal o en más de una Comunidad Autónoma aportan anualmente un 3% de sus ingresos brutos (no superando el 20% del total de los ingresos previstos por año por RTVE). La aportación para la televisión de pago está fijada en el 1,5 %. Los operadores de telecomunicaciones, también según el mismo criterio territorial, contribuyen con un 0,9 % de sus ingresos brutos de explotación facturados en el año correspondiente, excluidos los obtenidos en el mercado de referencia al por mayor (siempre que no supere el 25% del total de los ingresos previstos anualmente por RTVE).
- El 80% de lo recaudado se percibe por la tasa sobre reserva de dominio público radioeléctrico regulado en la Ley General de Telecomunicaciones.

- La radiotelevisión pública cuenta también con los ingresos obtenidos por el ejercicio de sus actividades y por la comercialización de sus servicios y productos.

Radio Nacional de España, RNE, consta de cinco redes de difusión nacional, más una de emisión en Onda Corta destinada a todo el mundo: Radio Nacional o Radio 1, la primera cadena de información generalista en emisión desde 1937; Radio Clásica, desde 1957 y con una programación única para todo el país a partir de 1965; Radio 3, hasta 1967 se emitía en OM y en 1980 se rediseñó para orientarse a la educación, la cultura y la música de vanguardia (Munsó, 1988, pp. 130-148); la cuarta y quinta cadenas son la consecuencia de la absorción de Radio Cadena Española (RCE) por RNE en 1988 y mientras Radio 4 solo se mantiene en Cataluña emitiendo en lengua local, Radio 5 produce información permanentemente durante las 24 horas desde abril de 1994.

Dentro de las radios públicas están las autonómicas. El artículo 149.1.21 de la Constitución Española pone de manifiesto la competencia exclusiva del Estado en materia de Telecomunicaciones, pero 149.1.27 hace referencia a la competencia concurrente del Estado (legislación básica) y las Comunidades Autónomas (el desarrollo normativo y la ejecución).

El Consejo de Ministros del 10 de septiembre de 1982 aprobó la adjudicación de 92 frecuencias de FM para todo el territorio nacional, a excepción de Cataluña, Galicia, País Vasco y Andalucía, donde de acuerdo con lo dictado por el Tribunal Constitucional la concesión de las 86 frecuencias destinadas a estas zonas recaía en los gobiernos autonómicos. Andalucía y Cataluña fueron las comunidades más beneficiadas con 36 y 34 frecuencias respectivamente. Galicia obtuvo 11, mientras que se destinaron 5 al País Vasco; algunas se utilizaron para la creación de entes autonómicos audiovisuales públicos, como Catalunya Radio, Euskadi Irratia o Radio Galega, o para otorgarlas al sector privado. Regulada por la Ley de Medios de Comunicación Social del Principado

de Asturias (2/2003, de 17 de marzo), nace la Radio Televisión pública de Asturias que comenzó su andadura el 14 de marzo de 2005 y que, por tanto, es la de más reciente creación. Hay otras Comunidades Autónomas como Cantabria, Castilla y León, Navarra y La Rioja que todavía no cuentan con un ente público de radiodifusión, aunque están hechas las reservas de sus frecuencias. (Badillo y Pérez-Alaejos, 2012, p. 70)

Las radios autonómicas están asociadas a través de la FORTA (Federación de Organismos o Entidades de Radio y Televisión Autonómicos) y que pretende, sin ánimo de lucro, unir a los organismos o entidades de derecho público creados por las leyes de los respectivos Parlamentos Autonómicos para la gestión directa de los servicios públicos de Radiodifusión y Televisión en las diferentes Comunidades Autónomas del Estado, salvo Castilla y León, La Rioja, Cantabria y Navarra.

En cuanto al tema de la financiación, la aparición de las radios autonómicas volvió a poner de relieve la presunta competencia desleal con respecto a las emisoras comerciales ya que estas organizaciones reciben ingresos por dos vías: a través de subvenciones con cargo a los presupuestos autonómicos y financiación con la emisión de publicidad (Artigas, 1995, p. 109). En el artículo 43 de Ley 7/2010 General de la Comunicación Audiovisual se establece que las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales son las encargadas de regular las competencias y financiación y "aunque esta Ley es de rango superior y deroga tanto la Ley del Tercer Canal como la Ley de Organización y Control de las Emisoras Municipales, en la actualidad las radios públicas autonómicas y municipales siguen rigiéndose por los principios orientadores de la doble vía" (Ortiz-Sobrino, 2012, pp. 390-391).

Finalmente estarían las radios públicas locales comienzan casi con la recuperación de la democracia. En la actualidad, la radio local privada y comercial ha sido prácticamente

absorbida por la emisión en cadena por lo que con titularidad pública solo quedan las Emisoras Municipales, en la Radio Pública Local (EM o RPL). Por comunidades autónomas, Andalucía y Cataluña destacan por la proliferación de emisoras locales en los últimos cuarenta años. Las primeras experiencias viven en la ilegalidad, hasta que a finales de los años 80 del siglo pasado, concretamente hasta 1991 no obtuvieron un reconocimiento legal definitivo a través de la Ley 11/1991, de 8 de abril, de Organización y control de las emisoras municipales de radiodifusión sonora, vigente hasta el 1 de mayo de 2010.

Solo el 8% de los 8.000 municipios españoles han optado por esta fórmula de participación ciudadana, aunque la ventanilla para presentar la solicitud esta abierta de manera permanente al haberse reservado en el dial una banda específica, entre los 107 y los 107,9 MHz, salvo para aquellos municipios situados en pasillos de navegación aérea que pueden ser reasignados en otra banda de frecuencias para evitar interferencias. (Chaparro y García-Castillejo, 2012, p. 8)

La Ley 7/2010 amplía hasta los quince años el periodo de concesión de licencia (hasta ese momento era de diez años de duración) y establece la renovación automática si se cumplen los requisitos. El número de emisoras locales es algo complejo de censar pero según los datos publicados en por la Sociedad General de Autores, SGAE, en su anuario de 2015 tenían registradas 641 y con un total de horas de emisión de media de 15, 4 (2015, p. 22). Pero como apunta Franquet "el espíritu inicial impulsador de una comunicación local al servicio de la comunidad ha dejado paso a una preocupación constante por conseguir la supervivencia o la rentabilidad económica" (2008, p. 36).

Es en este nivel local municipal también iniciativas interesantes y diferentes: como asociaciones de emisoras que es el primer grupo audiovisual de Andalucía, el EMA-RTV o

Com Ràdio en Catalunya; en lo que respecta a la gestión, muchos ayuntamientos que solicitan una frecuencia para su radio local, en ocasiones, no la explotan directamente, sino que la subcontratan y la ceden generalmente a pequeños grupos de comunicación o empresarios locales (Sabés, 2006, p. 6); radios libres, alternativas o asociativas sin ánimo de lucro que se autogestionan; o la ASC (Assemblea per la Comunicació Social), que operan en Cataluña para crear radios y televisiones de carácter comunitario.

2.2.1.1.2. La concentración de la radio privada en España.

En la mayoría de los casos de la radio en España como actividad profesional lucrativa se desarrolla bajo la forma jurídica de sociedad mercantil. A través de esta estructura jurídico-económica, resultado de un contrato social en el que intervienen los socios, las aportaciones de bienes, ya sean bienes o inmuebles, derechos, etc., se busca como objetivo común lograr el beneficio tanto en ganancias para redistribuir entre los socios como ventajas patrimoniales. Dentro de las radios privadas existen empresarios particulares que ejercen la actividad como sociedades limitadas o anónimas.

Analizando las cuatro grandes empresas privadas mientras que la Sociedad Española de Radiodifusión (SER) y Radio Publi (ABC Punto Radio, actualmente extinta) se forman como sociedades limitadas, Uniprex (Onda Cero) y Radio Popular (COPE) optaron por la personalidad jurídica de sociedades anónimas. A su vez, estas forman parte de otros conglomerados empresariales, como por ejemplo Onda Cero o SER dentro de Atresmedia Corporación de Medios S.A. y grupo Prisa (Promotora de Informaciones S.A.), respectivamente y ambas empresas cotizadas en Bolsa.

Al margen, también puede aparecer la figura del empresario individual, persona física, que realiza la explotación comercial, pero esta figura está más limitada a la gestión de emisoras locales. Finalmente estarían las radios comunitarias que suelen constituirse como cooperativas

o sociedades civiles, ya que no tienen una naturaleza mercantil (Fernández Sande y Peinado, 2012, pp. 37-38).

Hasta el año 2010, cuando una persona (física o jurídica) recibía una concesión en FM de diez años de duración podía explotarla directa o indirectamente, o podía venderla previa autorización administrativa (BOE, 1987). La Ley General del Audiovisual 7/2010 ha cambiado las concesiones por licencias de quince años de duración y por ejemplo, todas las comunidades autónomas están promulgando desde 2010 normas para transformar a los operadores de radio de concesionarios en licenciatarios, a los que se prohíbe que sean vendidas antes de dos años de la adjudicación e impone límites a su arrendamiento (BOE, 2010). "Las limitaciones a la propiedad en general siempre han sido mínimas en el ámbito de la radiodifusión española, lo que explica que las tres grandes cadenas cuenten con un único socio de referencia que [...] posee el control absoluto o casi absoluto de la empresa gestora" (Fernández Alonso, 2003, p. 148).

La concentración es uno de los principales aspectos que el gobierno ha pretendido regular. De hecho, en el artículo 37 de esta ley mencionada se vertebró la capacidad de una empresa para participar en el sistema radiofónico privado y especifica los límites a la concentración de la propiedad:

- Una misma persona física o jurídica no puede tener más de cinco licencias en un mismo ámbito de cobertura, ni más del 50% de las licencias que coincidan en un mismo ámbito de cobertura.
- En cada comunidad autónoma, la misma persona física o jurídica no puede tener sumadas, más del 40% de las licencias de lugares donde haya una sola emisora, en el caso de hay diez localidades en los que hay una sola radio, el mismo propietario no podría tener más de cuatro de esas 10.

- En el total del estado, ninguna persona física o jurídica puede controlar, directa o indirectamente, más de un tercio del conjunto de licencias.

Todas estas medidas van encaminadas a articular los mecanismos suficientes para evitar una concentración de medios. En la realidad, las cadenas no necesitan controlar la propiedad de las sociedades adjudicatarias, sino que suscriben contratos comerciales por los cuales estas emisoras acaban funcionando en la práctica como si fueran propiedad de las cadenas.

Dado que las licencias privadas analógicas son siempre locales y otorgadas por las Comunidades Autónomas, las emisoras tienen cuatro modos de relacionarse con las grandes cadenas (Badillo y Pérez-Alaejos, 2012, pp. 76-77):

- Emisoras independientes, aquellas que operan de manera autónoma y ajena de las cadenas.
- Emisoras asociadas, las que suscriben un acuerdo de asociación para poder utilizar la marca en su mercado. Los contratos de asociación son privados, entre las cadenas y las emisoras y sus cláusulas no se conocen públicamente. Uno de los casos más estudiados en relación a esta tipología fue la concentración de la SER y Antena 3 Radio, aprobada por el Consejo de Ministros en 1994 y en la cual los contratos contienen alguna de las siguientes cláusulas: validez por tiempo indefinido, rescisión necesariamente acordada por las dos partes o por un tercero, penalizaciones por renuncia unilateral sin derecho a preaviso que las elimine, cláusulas penales por denuncia voluntaria del contrato y pactos de no competencia posteriores a la eventual separación.
- Emisoras afiliadas, que suscriben un acuerdo de asociación con una cadena, para poder difundir algunos de sus programas en su área de cobertura.
- Emisoras propias, que son propiedad directa de los grupos radiofónicos o sus sociedades filiales.

El mercado radiofónico de la radio comercial en España ha ido evolucionando en las últimas tres décadas y en relación al proceso de transformación digital se puede establecer como primer hito en torno al año 1992.

El mapa radiofónico ha sufrido una transformación drástica en cuanto a frecuencias y propiedad desde que en 1989, en vísperas del polémico plan técnico del Gobierno de Felipe González para otorgar 347 nuevas licencias, la extinta Antena 3 de Radio contaba con 107 emisoras y la SER con 88. (Pérez Serrano, 2006, p. 582)

A principios de la década de los 90 del siglo XX, podría considerarse el origen del actual panorama empresarial de la radio comercial. El salto de la señal analógica a la digital (explicado en el punto 1.1. de este marco teórico) plantea la reconversión tecnológica de las estructuras empresariales para adaptarse a las nuevas especificaciones técnicas de emisión, pero la situación económica y la industria de los medios, mermada por la caída de la inversión publicitaria provoca que se busquen nuevas fórmulas empresarial.

Radio Popular S.A., el grupo COPE, una sociedad controlada por la Conferencia Episcopal Española afrontó las pérdidas de ingresos con un expediente de regulación de empleo en 1993 (El País, 1993).

La SER vivió un proceso de concentración empresarial. En junio de 1992 Prisa adquirió el 25% de la participación que poseía el Estado español por un total de 3.200 millones, con lo que "Por esta adquisición, y otras realizadas a lo largo del año, la participación directa e indirecta de PRISA en la SER ha pasado a ser del 96,54%" (El País, 1993). Por otro lado, en 1993 se llegó a un acuerdo entre grupos Prisa y Godó por el que "decidieron concentrar la gestión de la SER y Antena 3 Radio en la compañía radiofónica Unión Radio, constituida poco antes y cuyo capital correspondía a grupo Prisa (80%) y grupo Godó (20%)" (Iglesias, 2004, p. 84).

Durante estos años aparecen nuevos proyectos empresariales en el sector de la radio, Onda Cero, que es además un grupo ejemplar como modelo de gestión realizado a través de empresas no informativas. En su origen, lo constituyó la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) entrando en el mercado radiofónico a través de Uniprex y en noviembre de 1990 comenzaron las emisiones de Onda Cero Radio. La sociedad fue vendida en 1997 a Telefónica, que terminó integrándola en Antena 3 de Televisión justo antes de que esta última fuese vendida en 2003 al grupo Planeta (SDC, 2003).

Siguiendo el estudio realizado por Concentración Radiofónica en España del catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, Francisco Iglesias, a finales de la década de 1990 se realizaron varios movimientos empresariales de adquisiciones y alianzas empresariales. Entre los más destacados está (2004, pp. 86-88):

- La entrada en la COPE de Diario de Navarra, Prensa Española y el grupo Correo. En 1999 y 2000 Prensa Española era titular del 4% del capital de Radio Popular, S.A. y en 1999 obtuvo la concesión de nuevas emisoras de FM en los diferentes concursos convocados por las Comunidades Autónomas que se asociaron a la COPE. También se le concedió una de las diez concesiones de radio digital.
- El grupo Zeta Radio S.L. en 1999 pretendía crear una cadena de radio privada, catalana e independiente, pero al conseguir solo 3 licencias por la Generalitat, tuvo que invertir 424 millones de pesetas en la compra licencias y asociarse con otros operadores para poner en marcha Ona Catalana, Zeta Radio Onda Corazón y Ràdio Sport Catalunya.
- En el año 2000 el grupo Godó compró la emisora Ràdio Masnou y comenzó a emitir por su emisora Rac 1 (gestionada por Radiocat, empresa participada en un 85% por el grupo Godó) y el año anterior la Generalitat le había adjudicado 10 licencias.
- La filial del grupo Planeta, Planeta 2010 se convirtió en el principal accionista de Radio España en 2000 al adquirir el 35% de su capital

- Una de las grandes alianzas llegó en enero de 2001, Onda Cero, el periódico El Mundo y grupo Recoletos formalizaron un acuerdo que, por un lado establecía la alianza con Telefónica Media (propietaria entonces de Onda Cero) con Unidad Editorial y por otro, un acuerdo de Onda Cero con el grupo Recoletos. Onda Cero empezaría a emitir por las 11 emisoras de FM de El Mundo, cuyo equipo periodístico se encargaría de los servicios informativos. Además se pondría en marcha una emisora especializada en deportes, Radio marca.
- En 2001 se produjo la fusión entre los grupos Correo y Prensa Española, que primero se llamó Correo Prensa Española y más adelante Vocento y que gestionan todas las licencias de radio de ambos grupos.

Por último, como modelo de expansión internacional en el sector de la radio en España se resume el caso del grupo Prisa, que en 1999 adquirió el 19% de Radio Caracol, la principal cadena de Colombia y constituyó el GLR (Grupo Latino de Radiodifusión) con sede en Miami, participada al 50% por Prisa. Más adelante el grupo Prisa con un acuerdo de alianza estratégica para desarrollar la radio en México con la compra de la mitad de las acciones de Radiópolis del grupo Televisa. El holding cuenta con 105 emisoras distribuidas en Chile, Panamá, Costa Rica, Miami y Francia (Bustamante y Álvarez, 2002, p. 205).

Para concluir esta revisión empresarial, se detallan los principales grupos de cadenas de radio comerciales en España que operan hasta 2015. Así, el mayor grupo radiofónico privado en España por emisoras y facturación es Prisa Radio (antes Unión Radio) que, a través de la sociedad Cadena SER, agrupa las cadenas SER, Los 40 Principales, Cadena Dial, M80 Radio, Radiolé, Máxima FM y, desde 2005, Ona Fm. Además de otras emisoras y cadenas en Latinoamérica participadas por su filial Grupo Latino de Radio. Los usuarios únicos en Internet de este grupo radiofónico superan los ocho millones y cuenta con casi 28 millones de oyentes

de sus más de 1.250 emisoras, distribuidas en 12 países (SGAE, 2015, p. 19).

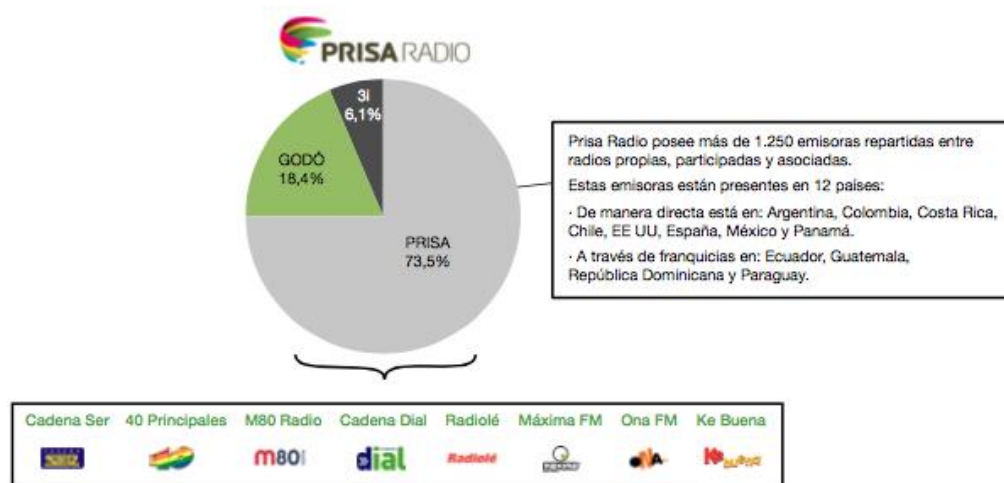


Figura 9. Distribución empresarial de Prisa Radio 2015

Fuente: CIMEC, gráfica publicada en el anuario de la SGAE (2015, p. 19).

El segundo grupo es la Cadena de Ondas Populares Españolas (COPE) controlada por la Conferencia Episcopal española, poseedora de un 51,1% del capital y varias organizaciones religiosas católicas. COPE gestiona cuatro productos con sus respectivas cadenas: emisión generalista COPE, musicales como Cadena 100 y Megastar, mixta con Rock and Gol (creada en 2004 mediante un acuerdo con el grupo Zeta y desde 2009 totalmente en manos de los obispos) y la temática informativa Gestiona Radio, puesta en marcha en 2009 junto al grupo Estrategias de Inversión/Publicaciones Técnicas Profesionales S.L., que funciona como red asociada a COPE (Badillo y Pérez-Alaejos, 2012, p. 79).

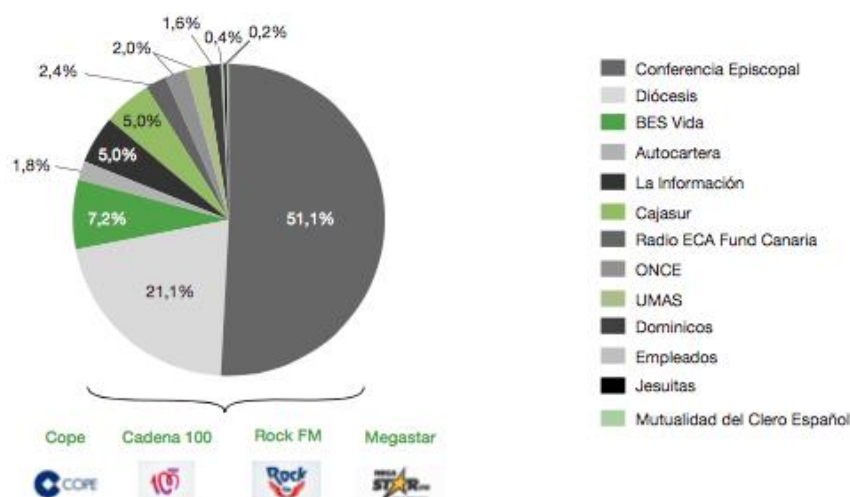
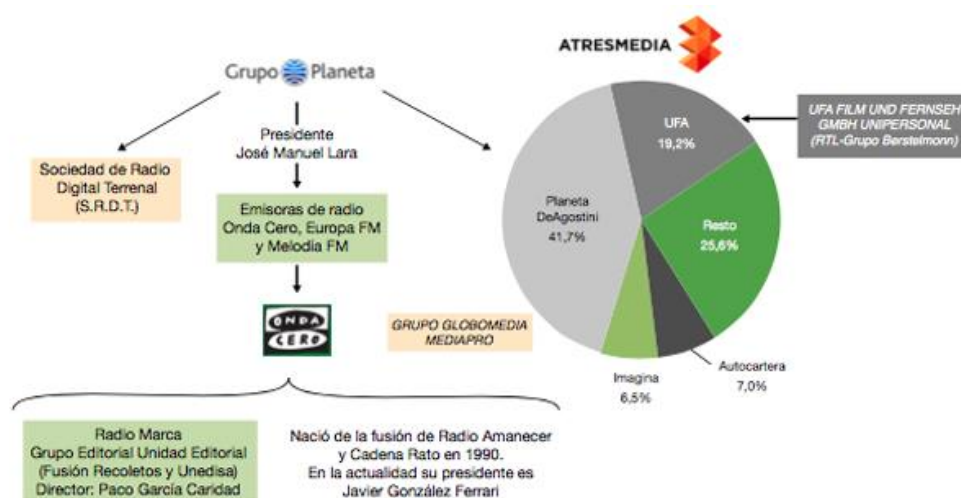


Figura 10. Distribución empresarial del grupo COPE en 2015

Fuente: CIMEC, gráfica publicada en el anuario de la SGAE (2015, p. 20).

El tercer gran grupo radiofónico lo compone Atresmedia, propietaria de Uniprex y controlado en última instancia por el grupo editorial Planeta, máximo accionista del grupo. Opera las cadenas Onda Cero Radio (generalista), Europa FM y Onda Melodía (especializadas musicales) y Radio Marca (especializada deportiva). Uniprex ha ido creciendo en los últimos años con la compra de Radio Voz, Cadena Ibérica y Canal Mundo Radio, integradas ya en el grupo radiofónico. Onda Cero cuenta con cientos de emisoras repartidas en todo el territorio nacional, siendo la segunda cadena generalista más escuchada (SGAE, 2015, p. 19).



Fuente: CIMEC, a partir de los datos de las webs de Grupo Antena 3, Grupo Planeta y Onda Cero.

Gráfica publicada en el anuario del SGAE, (2015, p. 19)

Figura 11. Distribución empresarial de Atresmedia en 2015

Fuente: CIMEC, gráfica publicada en el anuario de la SGAE (2015, p. 19).

La cuarta cadena de radio hasta 2013 y durante 8 años de emisiones fue Punto Radio, gestionada por Radio Publi S.L. En 2009 compró Onda Rambla, propiedad de Luis de Olmo, con lo que tendría un 9,32% de las acciones y Vocento un 83,22% (Serrano, 2010, p. 56). En 2011 se refundió como ABC Radio en 2011. Tras su cese, la Cope absorbió sus emisoras (El País, 2012).

La sociedad Radio Blanca S.A. perteneciente al empresario Blas Herrero gestiona el quinto grupo de radios, Kiss Media. Durante años las estaciones de Radio Blanca fueron asociadas de Uniprex, e incluso tras la puesta en marcha de Kiss FM, Onda Cero fue la encargada de la comercialización de su publicidad hasta que la relación se rompió como consecuencia de la diferencia de interpretación de su acuerdo de asociación, tras el que Onda Cero tuvo que indemnizar con más de 200 millones de euros al grupo de Blas Herrero en 2007. El grupo tiene dos radiofórmulas, Kiss FM y desde 2010 Hit Radio.

Unidad Editorial S. L. forma parte del conglomerado italiano RCS Mediagroup y es la editora de los diarios El Mundo, Expansión o Marca. En radio, posee la radio temática deportiva Radio Marca, desde 2001 es la primera cadena española dedicada íntegramente al deporte. A través de la empresa Unión Liberal de Radio de la que posee un 45% junto a Libertad Digital 55%, esRadio (Libertad Digital, 2009).

Desde 1995 emite Radio Intereconomía y Radio Intereconomía Business, propiedad del grupo Intereconomía Corporación S.A. El grupo está presidido por Julio Ariza, quien posee el 40,22% de las acciones. Según Pascual Serrano (2010, p. 276) también es accionista del grupo la empresa Rustraductus, S.L., con un 12,88%, de Javier Tallada García de la Fuente. En 2009 compró dos licencias de Onda Media y de FM a Radio Intercontinental en Madrid, que estaba todavía en manos de la sociedad CRISA, propiedad de la familia Serrano Suñer (Badillo y Pérez-Alaejos, 2012, p. 82).

2.2.2. Proyectos *pure players*.

En lo que se refiere a empresas de comunicación en el entorno de Internet se pueden establecer tres tipos de organizaciones diferenciadas (Barbosa, 2016, p.50): grupos de comunicación tradicionales que configuraron su presencia en Internet a través de portales (*dual players*); empresas periodísticas nativas digitales que limitan su actividad al medio digital (*pure players*); y los portales y buscadores que publican contenidos en asociación con agencias de noticias u otras webs.

Este apartado del marco teórico se centra en las empresas periodísticas en Internet, definidas como:

Toda aquella estructura organizada cuyo objeto es la elaboración de información periodística en red, independientemente de otros negocios dirigidos a ese mismo mercado, y que desarrolla su actividad en los medios on line, esto es, multiplataforma, principalmente Internet. (Cea, 2010, p. 38)

Como características específicas propias estas empresas tienen una función comunicativa y su desarrollo se realiza en un entorno puramente *online*, desde la producción y edición a la distribución y explotación de esos contenidos.

En España la presencia de los medios en Internet se produce a mediados de la década de 1990 y la eclosión se produjo a partir de 1996. De hecho, es en ese año cuando la Oficina de Justificación de la Difusión (OJD) aprueba un cambio en su reglamento para comenzar a medir la audiencia de los medios electrónicos" (Baró i Queralt, 1996).

En lo que se refiere a empresas en España creadoras de proyectos radiofónico *pure players* en Internet, la primera iniciativa *bitcaster* (sin previa emisión hertziana) la creó la empresa madrileña Real Time Team con Radio Teknoland. Una iniciativa creada por Luis Pancorbo, Óscar Serrano, David Cantolla y Luis Cifuentes (Ribes, 2001, p. 146).

Al mismo tiempo y procedente de un programa de radio surge Rambla Bit lanzada en 1995 como versión en Internet de un programa sobre tecnología de la emisora Onda Rambla en Lérida. Se trata de un proyecto *bitcaster* con contenidos bajo demanda, fonoteca virtual, puesto en marcha por la empresa Lleida Net Serveis Telemàtics (Franquet, 2002, pp. 74-79).

Otro proyecto radiofónico nativo de Internet y que continúa en la actualidad es RadioCable. Radiocable.com comenzó a emitir el 14 de mayo de 1997 coincidiendo con el centenario de la de la primera transmisión de ondas hertzianas (Mesa, 2007, p. 296).

Las emisiones diarias de Radiocable.com se inauguraron el 14 de mayo de 1997 desde un domicilio particular en Madrid, España. Desde el primer día hicimos énfasis en que Internet no es un medio de difusión sino un medio de comunicación con características propias. Por eso Radiocable.com, que en España fue la primera emisora comercial de radio diseñada específicamente para Internet, desarrolló los contenidos de radio a la carta. Hoy todas las radios han asumido esta forma de difundir contenidos de audio pero cuando nació Radiocable.com todavía no era así. (Radiocable.com, web oficial)

Frente a la concentración de la propiedad en los grandes grupos tradicionales en Internet aparecen nuevos modelos empresariales y de negocio. Radiocable en Internet S.L. se constituye en el año 2000 para gestionar y explotar la web Radiocable.com y la marca Radiocable. Fernando Berlín está detrás de esta iniciativa y en un reportaje reconocía que en los inicios el principal reto era técnico (Xpress como proveedor para la difusión del audio) y que algunos familiares le ayudaron a diseñar y programar la página web: "Pedí un crédito de 300.000 pesetas y compré un ordenador" (Molis, 2007). Las estructuras empresariales en Internet son más humildes y flexibles y fomentan la cooperación. Por ejemplo, Radiocable mantiene acuerdos de colaboración con los medios internacionales como la BBC de Londres, el

Washington Post y Democracy Now (EE.UU) y en España, Cadena SER, Infolibre.es o eldiario.es.

En el año 2000 Franquet recoge otros *bitcasters* en España sin emisión hertziana como Radioya.com perteneciente al grupo *T-Online ya.com Internet Factory, Rave Fave* de *Polygon Multimedia Group* y World Wide Radio del Grupo Estrader Nadal (2009, p. 212). En 2005 estaban censados 1274 cibermedios activos en España, 268 (21%) correspondían a medios exclusivos de Internet, en tanto que 1.006 (79%), de los que el 27,6% eran de radio (Salaverría, 2007, p. 20).

Con posterioridad han surgido nuevos modelos de gestión de contenidos radiofónicos al margen de los *duals players* y *pure players*:

- Carne Cruda, del ente público al *crowdfunding*. El programa radiofónico dirigido por Javier Gallego, comenzó sus emisiones en 2009 en Radio 3. Posteriormente pasa del ente público a Cadena SER donde comienza a emitirse a través de la web como emisión alternativa dos veces por semana y como sección diaria dentro del programa Hora 25 con Àngels Barceló. En 2014 se convierte en "programa independiente, asociado a eldiario.es, y financiado mayoritariamente por sus oyentes a través de un *crowdfunding* que por el momento lleva recaudados 90.000 euros" (eldiario.es, 2016). Carne Cruda no solo se emite a través de esta web, sino que sus contenidos son difundidos por otros *sites* y emisoras FM.
- Yes.Fm, aunar la vertiente *broadcast* y los contenidos a la carta. Yes Fm es un servicio de *streaming* de acceso a través de web o aplicaciones móviles y que no solo distribuye a las señales de directo las radios musicales de Prisa Radio en España, sino que permite a los usuarios elaborar *playlist* y disponer de música a la carta con recomendaciones (Cadena SER, 2014: 13/03/2014).

- Radioset.es, la apuesta por la radio del líder de la televisión comercial en España. Mediaset España ha ampliado su oferta de contenidos, información y entretenimiento a través de una radio *online*. La parrilla apuesta por una total flexibilidad, sin emisión 24 horas, y vertebrada en varios programas dedicados a la actualidad, deporte, música y ocio (Universo Iker, Morning Glory, Partido a partido y Coca-Cola Fan Experience) (Servimedia, 2015: 21/08/2015).
- Spainmedia Radio, o cómo las revistas adquieren voz. Andrés Rodríguez, presidente y fundador de Spainmedia, la editora en España de las revistas *Forbes*, *Esquire*, *Robb Report*, *Tapas* y *L'Officiel*, lanzó en 2015 una emisora de radio *online* con 24 horas de programación, vertebradas a través del jazz y espacios encargados de abordar información de estilo de vida y las últimas tendencias con contenidos relacionados con las cabeceras de la revistas. El contenido es accesible desde web y aplicaciones para *smartphones* y *tablets* (Martín, 2015).

Al margen de los modelos de negocio de los propietarios del contenido, surgen plataformas de terceros (TuneIn, iVoox, iTunes,...) que hacen que la radio y los contenidos de audio tengan un mayor recorrido y múltiples vías y nativas para ser consumidos a través de los contenidos sindicados, *podcast* o publicaciones en redes sociales, porque "la capacidad que hoy tienen los contenidos, de cualquier tipo, de viajar y trasladarse fuera del control de sus propietarios legítimos" (García-Lastra, 2012, 185).

2.2.3. Nuevos perfiles profesionales.

La convergencia también se ha implantado en las prácticas periodísticas y ha incidido en la cultura profesional (Deuze, 2008, p. 857). La tecnología ha revolucionado la distribución y la producción de los contenidos, las propias empresas han sufrido procesos internos de cambio y concentración y, como se analiza en la última sección de este marco teórico, las audiencias,

conectadas, se están dispersando, es por ello que los profesionales del sector de la radio han tenido que realizar una transformación para adaptarse a todo este nuevo ecosistema.

Es curioso analizar cómo han cambiado los roles de los periodistas hacia una convergencia o fusión de tareas, perfiles y creación de formatos, motivado por la tecnología. Las tecnologías digitales han sustituido a las herramientas analógicas empleadas hasta principios del siglo XXI para la investigación, producción y difusión de informaciones. Por ejemplo, en el pasado los periodistas de prensa, de radio y de la televisión empleaban herramientas totalmente diferentes: máquinas de escribir, micrófonos, magnetófonos y cámaras. El ordenador personal ha integrado las herramientas de redacción y edición audiovisual en un solo entorno. Esta posibilidad tecnológica ha motivado la polivalencia instrumental y "las redacciones unificadas tendrán que atender las necesidades informativas de medios diferentes" (Salaverría y García-Avilés, 2008, p. 36).

Asimismo, las tecnologías digitales han multiplicado los soportes de consumo en diversos dispositivos, todos conectados. La espiral de convergencia periodística se complementa con una acumulación de labores profesionales. "El trabajo del periodista se vuelve vertical, o lo que es lo mismo, asume mayor responsabilidad y protagonismo en el proceso de producción informativa" (Salaverría, 2003, p. 34). Ahora es un periodista multimedia que posee una enorme versatilidad para elaborar contenidos con imagen, audio, texto y grafismo.

Como ha señalado Ramón Salaverría, el periodista multimedia admite dos interpretaciones: el periodista multiárea (que asume múltiples labores desde la redacción, fotografía, edición, etc., que antes realizaban distintos profesionales) y el periodista multiplataforma (que elabora y difunde sus informaciones a través de múltiples canales. (2003, pp. 32-34).

Lo cierto es que suelen usarse varias fórmulas para designar esta multifaceta, multiárea, multimedia o polivalencia de las tareas y funciones del periodista. Masip y Micó (2009, p. 93) han distinguido incluso varios grados:

- Grado 0: Periodista monomedia y no polivalente. El periodista trabaja exclusivamente para un medio y realiza una única tarea (redacción, fotografía...).
- Grado 1. Periodista multimedia y no polivalente, que trabaja para más de una plataforma y efectúa la misma labor en cada una de ellas (producción, edición...).
- Grado 2. Periodista monomedia y polivalente, que trabaja para un único medio, pero lleva a término distintos trabajos (redacción, edición...).
- Grado 3. Periodista multimedia y polivalente, trabajando en distintos medios y elabora material para las diferentes plataformas y realiza tareas correspondientes a varias disciplinas periodísticas (redacción, fotografía, edición, locución...).

Las empresas más grandes pueden permitirse más profesionales del grado 0, ya que supone más implicación pero, en general, se ha instaurado en todos los medios la figura del periodista polivalente, grado 2 o 3, dependiendo de la convergencia del medio. Algunos autores sostienen que la polivalencia es un concepto distinto de la convergencia:

Conforme aumenta el nivel de convergencia de medios, al periodista se le requiere un mayor grado de polivalencia, que en parte se explica por la capacidad de la tecnología digital para disminuir tanto el grado de especialización como el número de personas necesario para manejar los equipos y sistemas de trabajo. Ello, a primera vista, incrementa la productividad laboral y reduce el coste de producción para las empresas. (Salaverría y García-Avilés, 2008, p. 43)

Siguiendo la investigación realizada por Rintala y Suolanen (2005, p. 65), las transformaciones en los perfiles profesionales se pueden resumir en tres aspectos: asumiendo una transferencia de tareas, realizando funciones que hasta ahora no eran propias del medio pero es requerido en el entorno de Internet; en una fusión de roles, realizando actividades que en el pasado correspondían a dos o más profesionales; y un incremento de labores, sobre todo,

al intervenir en todas las fases del proceso productivo y de elaborar una misma noticia para diferentes soportes y formatos.

La convergencia llegan a todas las redacciones, aunque las dinámicas, rutinas y ritmos de los medios de prensa, radio, televisión e Internet son distintas. La división entre las redacciones *offline* y *online* se difuminan y se ha comenzado a trabajar de forma sincronizada (Singer, 2004, p. 14). La integración de las redacciones han cambiado los procesos productivos y han aparecido redacciones exclusivamente dedicadas a la publicación de contenidos en Internet y que básicamente se encargan de "re-empaquetar" la información. La tecnología permite crear contenidos mediante la reelaboración y edición colaborativa, consultando fuentes de documentación, disponiendo de un fondo importante de recursos sonoros, fonoteca, datos, estadísticas,... apoyarse en las unidades móviles y realizar nuevas coberturas más complejas gracias a la telefonía móvil e Internet móvil.

No solo los periodistas están atravesando este camino. La radio es un medio en el que los profesionales técnicos ejercen una mediación decisiva y están integrándose en equipos de trabajo polivalentes, ejercitando una labor técnica en todos los soportes multimedia y orientados a las nuevas formas de consumo de la audiencia. "Para los profesionales de la comunicación, que basan su trabajo en la respuesta de la audiencia, invertir tiempo y esfuerzo en conocer esta cualidad podría resultar conveniente y productivo" (Jiménez y Rodero, 2005, p.84).

Todos los profesionales tienen una mayor implicación en la distribución en los contenidos y aparecen nuevos perfiles como diseñadores gráficos, programadores, creativos publicitarios, informáticos, etc. Se mantienen perfiles, aunque sus tareas se han informatizado, es el caso de locutores, comentaristas, productores, coordinadores, programadores, comerciales, realizadores, documentalistas,... Y aparecen otros perfiles emergentes como analistas web, técnicos en investigación de mercados y audiencias, redactores multimedia, guionista, editor

de programas, documentalista multimedia, técnicos de animación, multimedia y realización de vídeo.

2.2.3.1. Desmitificando la convergencia profesional.

Con el paso del tiempo, algunos autores han revisado las promesas y premisas que postulaba la convergencia periodística y han descubierto que hay inexactitudes y errores. García-Avilés ha desmitificado la convergencia (2006, p. 39) poniendo de manifiesto que, lejos de mejorar la calidad del periodismo, la flexibilidad de su trabajo o el establecimiento de sinergias, la convergencia no se logra por el mero hecho de propiciar la cooperación de redacciones y que el trasfondo de la competencia en muchos mercados es solo una estrategia de ahorro de costes y reducción de plantillas.

Desde un punto de vista profesional, la convergencia ha provocado que la situación laboral de los trabajadores de los medios de comunicación se haya deteriorado en los últimos años. Al margen de las tensiones que puedan producirse en la fusión de redacciones que se rigen por distintos convenios, sueldos y tareas (Domingo, Masip y Micó, 2008, p. 96) aparece otra dificultad, la precariedad. En el Informe Anual de la Profesión Periodística 2015 publicado por la Asociación de la Prensa de Madrid (APM) pone de manifiesto varios problemas laborales a los que se enfrentan los profesionales de la información. Por ejemplo, se detecta que el salario base medio de los periodistas con convenio ha descendido un 17% entre 2010 y 2015. Otro de los aspectos preocupantes está en el desempleo, que se ha ido reduciendo un 11% entre 2013 y 2014, aunque "el último lustro ese paro creció en un 33 % al pasar de 7.095 a los citados 9.451 profesionales" (APM, 2014, p. 39). El director del informe, Luis Palacio pone de relieve en otro fenómeno que se está produciendo, la "autonomización" del mercado laboral y según los datos de este informe, un 23% de los periodistas en activo son autónomos y "el 65% de ellos están convencidos de que el futuro del periodismo pasa por esa condición laboral" (Palacio, 2015).

También se han puesto de manifiesto carencias en habilidades y destrezas que va en detrimento de la calidad de los productos. En este sentido, los profesionales de las redacciones integradas elaboran contenidos para múltiples plataformas y soportes (página web, aplicaciones móviles,...), lo que conlleva una sobrecarga de trabajo en un sentido y el deber de ajustarse a los lenguajes propios de Internet que se somete a reglas diferentes a los medios tradicionales como el hipertexto, la expresión multimedia, la interactividad, la personalización y la actualización continua (Bardoel y Deuze, 2001, p. 95), en otro. Toda la construcción va encaminada a lograr una nueva concepción del producto digital, la usabilidad, respetando "las reglas de disponer los elementos informativos en el ambiente gráfico de la pantalla, de tal forma que el entorno permita al usuario una lectura confortable" (Canavilhas, 2007, p.58). Este nuevo planteamiento hace que las publicaciones corran el peligro de homogeneizar contenidos y estilos y que los medios se parezcan entre sí cada vez más, nutriéndose en mayor medida de colaboraciones externas y de agencias:

Las redacciones multimedia producirán un periodismo menos crítico, más empaquetado, en definitiva, más simple. Sobre todo si se fabrica con proveedores de contenidos muy jóvenes, sin formación continuada, regularmente pagados y a los que no se les da el tiempo necesario para documentarse, reflexionar, investigar antes de entregar cada contenido. (Basterra, 2002, p. 229)

En este punto hay un aspecto interesante que destacar y sería que el periodista de una redacción digital, a pesar de asumir más tareas y realizar un trabajo altamente cualificado, no recibe mayor reconocimiento profesional o económico. Esta brecha que se está produciendo en las redacciones tendría que remediarse y como apunta el director de la versión digital del Financial Times, Paul Maidment: "El único modo de que las empresas valoren al mismo nivel

a los redactores del periódico de papel y el digital es que compartan las condiciones laborales y el sistema de retribución" (citado por García-Aviles 2006, p. 37).

Dentro de las sombras que ha proyectado la convergencia en la profesión se detecta un último aspecto referido a la gestión de los derechos de autor. La fusión o coordinación de varias redacciones, la elaboración de contenidos en varios formatos, etc. se realizan sin tener en cuenta la autoría de la información y el material elaborado para un medio puede reproducirlo otra empresa, aunque ambas formen parte del mismo grupo y el periodista, a menos que así figure en su contrato, no realiza ningún acuerdo de cesión o recibe una retribución adicional.

2.2.3.2. El nuevo periodismo, Periodismo 3.0.

En el prólogo del libro "Periodismo ciudadano. Evolución positiva de la comunicación" Howard Rheingold comienza señalando que "Los medios digitales, en manos de miles de millones de personas, están cambiando las instituciones y la práctica profesional del periodismo y, por tanto, también la propia naturaleza de la democracia" (Espiritusanto y Gonzalo, 2013, p. VII).

Para Cerezo (2008) la web 2.0 está provocando la "inteligencia de las multitudes" y serán los nativos digitales quienes sepan jerarquizar, seleccionar e interpretar la información con estas nuevas herramientas. Un proceso que ha estado en manos de "las cuatro P: políticos, padres, profesores y periodistas. En la actualidad, la capacidad de prescripción se ha vuelto más horizontal, extendiéndose en gran medida a los ciudadanos por medio de los blogueros, *geeks* y otros habitantes del universo virtual" (Cerezo, 2008).

El término de periodismo público aparece alrededor de 1993 para describir un enfoque entre quienes estaban estableciendo desde el sector de los medios un vínculo más fuerte con los ciudadanos, realizando una función más constructiva en el diálogo público o alguna manera de contribuir a la solución de problemas mayormente a nivel local. "El periodismo público

reclama que la prensa ayude a revivir la vida cívica y mejore el diálogo público, y que elabore una respuesta coherente a los problemas cada vez más profundos de nuestro ambiente cívico, la mayor parte de lo cual implica a periodistas" (De la Fuente, 2000, p. 191).

El periodismo cívico inauguró una nueva fase del periodismo contemporáneo haciendo que el público fuese más allá de ser un receptor. Este periodismo se afincó en el contexto de los medios tradicionales y se distribuyó por estos canales (Ryfe y Mensing, 2010, p. 32) e incluso se realizaron experiencias en las que el público tomaba las riendas. En España en cuanto al sector radio en este sentido, por ejemplo, en abril de 2008 la Cadena SER comenzó a desarrollar un espacio informativo para la elaboración de los usuarios bajo la denominación SER Periodista, en donde los oyentes aportaban historias, generalmente locales. Sin embargo estos relatos no se integraban en el discurso informativo de la página principal ni a la antena (Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, 2012, p. 171).

Ese periodismo cívico ha ido mutando en varios modelos (Nip, 2006, pp. 212-236) como el periodismo público; periodismo interactivo, que facilita la iniciativa a la audiencia sobre los contenidos publicados; periodismo participativo; y el periodismo ciudadano, el que se refiere a la práctica en la que la gente es responsable del contenido, desde su selección y edición a su publicación.

Siguiendo por estos proyectos experimentales y nueva modalidad de periodismo, Miralles considera que el periodismo público intenta construir una agenda que tenga en cuenta las perspectivas ciudadanas o que se incluya su participación directa, es decir, que pretende englobar los intereses del público y convertir al público en un agente activo (2001, p. 32).

Un paso más allá se daba en 1999 con un proyecto de periodismo colaborativo y de coordinación a través de Internet, Indymedia. A través de este movimiento se establecía una red global de periodistas cuya misión era informar sobre temas de contenido político o social desde diferentes países en todo el mundo (Echart, López y Orozco, 2005, p. 130).

Por su parte, el periodismo interactivo alude a un proceso continuo y la plataforma de referencia es Internet y persigue mejorar la calidad de los contenidos. Según Scott, puede desarrollarse de múltiples formas, pero en general implica el desarrollo por parte de la audiencia de informaciones o ideas a partir de los temas propuestos por un medio de comunicación (2011, p. 46).

Las TIC han propiciado una convergencia o intercambiabilidad de los productores y receptores de contenido. Internet permite que un miembro del público pueda ser también un productor de mensajes, que los ciudadanos se quieran convertir en mediadores de la información. Es lo que se ha denominado como periodismo ciudadano que "engloba las prácticas periodísticas o pseudoperiodísticas que los ciudadanos llevan a cabo a través de la red en páginas distintas a las de los medios de comunicación" (Pastor, 2010, p. 73). El periodismo ciudadano prescinde de la mediación que proporcionan los medios de comunicación y se ha convertido en una preocupación para los profesionales y para las empresas periodísticas.

Hay mucha gente que cree, con buena voluntad, que el periodismo ciudadano es una continuación del periodismo cívico, e incluso una expansión. Y es cierto que si el periodismo cívico tenía como objetivo implicar a los ciudadanos en el proceso de recolección de noticias, la web ha facilitado la tarea. La web y su uso como web 2.0 ha abierto el periodismo a nuevas voces de ciudadanos. Pero el periodismo no solo requiere ciudadanos, sino editores y periodistas. Son necesarias estas tres patas y, por lo que se ve, hay pocos editores, pocos periodistas y muchas voces de ciudadanos poco editadas y poco organizadas. (Lewis A. Friedland, citado por Pastor, 2010, pp. 76)

Se produce en este modelo un salto de los llamados por Toffler *Prosumers* a los que Bruns (2008, p. 21) denomina como *Producers* (produsuarios, productores y usuarios), aquellos que se convierten en creadores y participantes, desempeñando papeles de promoción, selección y creación de contenidos en experiencias periodísticas. La tecnología ha roto todas las barreras y permite publicar para todo el mundo y sin la mediación de los editores. Es una nueva era que Jose Luis Orihuela ha llamado eComunicación:

El proceso comunicativo en el escenario de la eComunicación está centrado en el usuario: los usuarios tienen el control para elegir, decidir, buscar, definir, configurar, suscribirse, comentar y, lo más importante: para escribir, hablar y filmar. *Self media*, *Nanopublishing* o *Thin Media* son las nuevas formas de designar la estrategia de aquellos usuarios que han decidido convertirse en agentes del proceso de comunicación comenzando actividades mediáticas de perfil bajo. (Orihuela, 2003)

Para desempeñar este rol han sido determinantes las plataformas de *blogging*, bitácoras o diarios personales o colectivos publicados en Internet que han proliferado de manera imparable desde 2002. "Un weblog es, generalmente, una página personal con textos, fotografías y enlaces. Casi todos funcionan como diarios íntimos abiertos a la comunidad internauta y, en la mayor parte de ellos, se puede participar o contrastar opiniones" (Meso, 2002, p. 380).

Los *weblogs* se han hecho visibles ante los medios masivos y han logrado que la importancia recaiga en los contenidos, en que puedan ser multimedia y en tiempo real. Este nuevo modelo o paradigma ha planteado la necesidad de una nueva denominación, que Dan Gillmor ha sentenciado como Periodismo 3.0. "Las noticias son producidas por gente normal que tiene algo que decir. (...). El primer borrador de la historia lo escribe ahora la antigua audiencia" (Gillmor, 2004, p. XX).

Juan Varela distingue tres estadios del periodismo: Periodismo 1.0 es el que traspasa contenido tradicional de medios analógicos al ciberespacio; Periodismo 2.0 es la creación de contenido de y para Internet; Periodismo 3.0 socializa ese contenido y a los propios medios (2005, pp. 68-76).

De los 29.000 blogs activos en el año 2000 se pasó en cinco años a los 60 millones. Así se incorporaron a lo que se denominó *j-blogs*. Es decir blogs no amateurs, sino profesionales de los medios con su propio espacio, tanto fuera como dentro de las empresas informativas. (Martínez Arias, 2015, p. 113)

La omnipresencia de los teléfonos móviles y dispositivos inalámbricos conectados está influyendo decisivamente en la publicación de recursos y está originando una sobreabundancia de información en redes sociales y en *moblogs* que sirven para ampliar los recursos de los periodistas (García de Madariaga, 2006, p. 215). Los ciudadanos se han convertido en periodistas no profesionales, pero los profesionales mantienen un aspecto a su favor, la credibilidad, ya que el contraste de fuentes para el público es algo inusual, por lo que pone en riesgo la veracidad y objetividad de la información vertida (Burgueño, 2010, p. 77). En la era de la competencia y de la abundancia, la relevancia y el interés lo determina la audiencia.

3. De las audiencias masivas a los oyentes conectados

Como vaticinaba Cebrián Herreros (2001, p.13) "Todo tiende a organizarse en red. Ya no son tecnologías aisladas, sino que pasan a formar parte, como eslabones, de unas cadenas comunicativa". El modelo clásico de los medios masivos (uno-a-muchos) es desplazado por las nuevas formas reticulares e interactivas de comunicación (muchos-a-muchos). Las audiencias gracias a Internet también se conforman en redes y grupos conectados.

Uno de los aspectos en los que la radio ha cambiado a lo largo de su historia ha sido el tipo de relación establecido con el público. Los oyentes, como afirmó Lacey (2013, p. 113), "siempre han estado activos". El público siempre ha anhelado participar en la radio, pero con el tiempo esta participación ha asumido diferentes formas y características. Resulta interesante distinguir los tipos de audiencias existentes en función de su relación con el medio que financian (Gallego, 2012, pp. 215 - 219):

- Audiencia ciudadana, referida a los servicios públicos o comunitarios. En España, la aportación se realiza de forma indirecta a través de tributos que se acaban financiando a través de los Presupuestos Generales del Estado. Pero existen tres administraciones: estatal para RTVE; autonómica (radios autonómicas) y municipal (radios locales municipales). Para las radios comunitarias, la audiencia avala con cuotas mensuales o anuales. También está tomando fuerza como modelo de financiación el *crowdfunding*, basado en un micro mecenazgo colectivo para proyectos puntuales.
- Audiencia consumidora: medios privados comerciales financiados por la publicidad. La audiencia es un producto en sí que se vende a los anunciantes y de ahí la importancia de la medición de las audiencias.
- Audiencia cliente: medios privados financiados a partir del pago directo del receptor. Es un modelo ni muy desarrollado pero que mediante el pago por suscripción permite acceso a servicios y contenidos *premium*, con canales y programas exclusivos.

Tiziano Bonini ha realizado una periodización de la audiencia empleando como base el conocido análisis de Abercrombie y Longhurst (1998), en el que identificaban tres grandes períodos. En esta segmentación específica de la audiencia en relación con la radio se establecen cuatro etapas históricas (Bonini, 2015, pp. 5-22):

- Primera edad (1920 - 1945): un medio invisible para un público (aún más) invisible. Los aspectos más sobresalientes es que el modelo es *broadcasting*, emisiones realizadas

de uno a muchos. En esta etapa, los locutores son invisibles y la audiencia es además de invisible, inaudible. La única forma que tienen los oyentes para mostrar sus opiniones es a través de correspondencia postal.

- Segunda edad (1945 - 1994): un medio invisible para una audiencia pública. En estas décadas aparece la audiencia de masas. Durante este período hay tres hechos tecnológicos relevantes: aparece el transistor y con ello, por primera vez, la escucha se hace móvil. Hay otro hecho clave, la introducción del teléfono en la producción de radio, gracias a ello las voces de los oyentes comenzaron a escucharse y, aunque el público sigue siendo invisible, se hace audible.
- Tercera edad (1994 - 2004): un medio invisible para un público legible. El teléfono móvil ha transformado el papel de la audiencia, pasando de ciudadanos privados a potenciales reporteros y narradores de historias desde el lugar de los hechos. La audiencia en esta etapa se ha hecho audible y legible, los productores de radio no sólo escuchan la voz de su público, sino también la leen a través de mensajes de texto, blogs y correos electrónicos. Es la etapa que coincide con lo que Abercrombie y Longhurst denominan audiencia difusa, "ya no figura en los lugares y momentos concretos, sino parte integrante de todos los aspectos de la vida cotidiana" (1998, en Livingstone, 2005, p. 26). La *performing society* (Kershaw, 1994, 1996), una situación híbrida en la que el público forma parte participando en el espectáculo.

Las innovaciones tecnológicas más destacadas para la audiencia de esta tercera fase son los teléfonos móviles y la World Wide Web, creada en 1992 por Tim Berners Lee y Robert Caillau en 1992, en el marco de las investigaciones que llevaban a cabo en el CERN, (*the European Organization for Nuclear Research*), con el objeto de integrar información accesible a través de una única red de ordenadores). La WWW se compone como un conjunto de documentos de hipertexto y/o hipermedios enlazados y accesibles

a través de Internet, un sistema distribuido que nos permite navegar con facilidad a través de cantidades ingentes de información. Con un navegador web, un usuario visualiza páginas que pueden contener texto, imágenes, vídeos u otros contenidos multimedia, y navega a través de ellas usando hiperenlaces (Abuín Vences y Vinader Segura, 2011, pp. 4-6).

A esta etapa queda vinculada la invención de la tecnología del *streaming* (1995), los *blogs* (1999) y el *podcasting* (2004) promovió la participación pública. También se produce la digitalización de la cultura con los audios en .mp3 (formato de sonido comprimido), *softwares* para editar audios, la mejora en la velocidad de Internet y muchos usuarios producen sus propios contenidos. *Web radio* y *podcasting* son "tecnologías *bypass*", Dearman y Galloway, (2005, p. 535), que permiten a los individuos crear sus propias radios. El renacimiento de la cultura DIY (*Do it yourself*, hazlo tú mismo) con iniciativas de autogestión también en el sector de la producción y difusión de radio.

- Cuarta edad (2004 - ?): un medio visible para un público conectado. (Bonini, Monclús, 2015, pp. 13-16). En este período se produce el auge de los sites de redes sociales o SNS (*Social Networking Site*) Boyd y Ellison, (2007, p. 210). Los públicos se están reestructurando por las tecnologías conectadas y pueden ser reactores, recreadores, redistribuidores en la cultura del *engagement* y del compartir (Ito, 2008, pp. 1-14). Los oyentes ya no serán más audiencias atomizadas (Rosen, 2008, pp. 163-165). Están conectados y son productores, consumidores/usuarios, comentan y gracias a las redes sociales aumentan la experiencia de la radio como una segunda pantalla. Este nuevo ecosistema creado por la mezcla del *broadcasting* (radio) y la cultura *networking* (redes sociales) transforma cómo circula los contenidos. El subdirector de programas de la radio pública Swedish Radio, Martin Jönsson, lo resume así: "Tenemos tres formas

distintas de llegar a nuestro público e interactuar con nuestra audiencia; a través del *broadcast*, lo digital y lo social -y son igual de importantes" (Marshall, 2013).

Pero la aparición de este nuevo escenario no significa la desaparición de los anteriores, se produce la hibridación de medios de difusión con los medios de comunicación en red. Como mantiene Lacey "en un momento dado no es probable que sean varios regímenes auditivos coexisten" (2013, p. 22). De hecho, Rainie y Wellman (2012, p. 12) hablan de que "la triple revolución de las redes sociales, Internet y la comunicación móvil" hacen posible el "individualismo conectado". Los oyentes ni están solos ni son invisibles. Mientras la audiencia parece que hace su énfasis más en la sensación de sonido escucha, cuando hablamos de oyentes se hace más hincapié en la percepción de atención. "Las audiencias dejaron de ser pasivas para convertirse en productoras de información, comunicación y contenidos, lo que lleva a una reformulación de los medios radiofónicos actuales para optimizar las herramientas y los mecanismos de intermediación e interactividad" (Bolea de Anta y Ferrando García, 2013, p. 20).

3.1. El público conectado

De hecho se produce un tipo nuevo de audiencia, el público conectado. Mizuko Ito se refiere a público conectado para "hacer referencia a un conjunto enlazado de los acontecimientos sociales, culturales y tecnológicos que han acompañado a la creciente compromiso con los medios de comunicación digital en red" (2008, p. 2).

La creciente disponibilidad de herramientas digitales para la producción e infraestructura, combinada con el tráfico en los medios de comunicación a través de las conexiones y las redes sociales, está creando estas audiencias conectadas y la convergencia entre medios de comunicación y la comunicación *online*. La tecnología está en el centro de este nuevo contexto comunicativo.

Un medio es también una tecnología. Crea un nuevo ambiente, por lo cual altera la mente y los sentidos de la gente que vive en él. Tal alteración constituye el único mensaje que cuenta... Una instrumentalización que, a medida que se desarrolla, comienza a transformar la sociedad: control de lo que se desea difundir, de los oyentes, modificaciones en el aspecto físico, geográfico, decoración del hogar, etcétera. (Pousa Estévez, 2004, p. 34)

Pero la tecnología motiva el cambio pero hay otros procesos que están evolucionando para comprender este nuevo escenario y la sociedad. Por ejemplo, están cambiando conceptos como "consumo" para "audiencias" en compromiso diario de los medios de comunicación. Para los públicos conectados está en primer plano la participación activa, la distribución a través de las redes sociales, la producción y la circulación de la cultura y el conocimiento (Ito, Horst, Bittanti, Boyd, Stephenson, Lange, Pascoe y Robinson, 2009, p. xv).

Son las claves de un proceso que puede entenderse como un gran cambio desde los clásicos modelos de los medios masivos hacia los nuevos paradigmas mediáticos, donde el usuario se convierte en el eje de los procesos comunicativos, el contenido es la identidad de los medios, el multimedia es el nuevo lenguaje, el tiempo real es el tiempo dominante, el hipertexto es la gramática y el conocimiento el nuevo nombre de la información. (Orihuela, 2003, p. 4)

Cebrián apuntaba que hay que saltar de los servicios interactivos tecnológicos a los comunicativos, ya que los niveles de interactividad se han venido clasificando según el sistema tecnológico utilizado, alcanzando el máximo en un ordenador conectado en red (2009, p. 10). Pero más importante que el grado de interactividad tecnológico, es el grado de participación que se define como "selectivo, transformativo y constructivo" (Moreno, 2002, pp. 96-97, mencionado en Moreno, 2015, p. 97). De esta manera el "oyente digital", al involucrarse ante estos nuevos escenarios, se vuelve un radioescucha "activo", seleccionando, colaborando e interactuando con los contenidos.

El público conectado se enmarca dentro de la cultura pública que, como definen Appadurai y Breckenridge (1998, pp. 5-9), se caracteriza por ser una zona de debate cultural en la que se encuentran, cuestionan y enfrentan diferentes formas y dominios de la cultura: cultura comercial, de masas, nacional y culturas locales. Y esta cultura pública es compatible con Internet y las redes móviles. Este enfoque de público se relaciona con los argumentos de Hannah Arendt, quien argumentaba que el público es el que "puede ser visto y escuchado por todo el mundo y tiene la mayor publicidad posible" (Arendt, 2003, p. 59), centrándose en el potencial de la accesibilidad de los espacios e información a un público amplio y aunque el enfoque de Arendt se refiere a los públicos cívicos o políticos, esta delimitación puede entenderse también en términos culturales y sociales (Boyd, 2008, p. 17), llegando a la "democratización de la democracia" (Giddens, 2002, p. 93)

Continuando con esta idea del público conectado, se observa que "Las audiencias dejan de estar organizadas alrededor de identidades políticas o relaciones comunitarias, asociándose ahora por redes sociales *online*" (Rådelius, 2014, pp. 8-9). Y además que esta audiencia, visible y medible, siempre está activa. "Las audiencias tienen la posibilidad de convivir con varios medios, desempeñando múltiples tareas en ellos al mismo tiempo" (Ortiz, 2015, p. 6). De ahí que en el entorno digital importe más mantener y fidelizar a la audiencia que incrementarla (Hendy, citado en Martínez, Moreno y Amoedo, 2012, p. 176). Las redes sociales se vuelven fundamentales para crear comunicación y acercamiento del medio con su audiencia, generando participación y permanencia.

"La interactividad transforma al público en un usuario activo, independientemente del grado de intervención que esté dispuesto a afrontar" (Fenoll, 2011, p. 7). La audiencia mantiene una relación con los medios mediante la contribución de contenidos, aportando valor como productor o participando en la valoración y selección de los contenidos. "El modelo 2.0 no sólo permite a aquellos "muchos otros" comentar y agregar al contenido publicado por el editor,

sino que ellos --los usuarios-- pueden también agregar contenido original por sí mismos" (Briggs, 2007, p. 34). Se concibe la participación en radio como un proceso que se articula a través de un continuo, moviéndose desde la interacción (con un bajo nivel de actividad) para la co-creación y co-producción (con un alto nivel de participación) (Ribes, Monclús, y Gutiérrez, 2015, p. 58).

Los medios de comunicación perciben la interacción y participación como una estrategia válida para generar tráfico, atraer usuarios y fidelizarlos. Por ello, se han desarrollado diversas herramientas de interacción, desde los comentarios y encuestas a los foros, recomendaciones, etc. (Masip y Suau, 2014). Se ha producido "La apertura de los espacios sociales para el diálogo y participación, rompiendo el aislamiento individual, estimulando creatividad e imaginación, redefiniendo el lenguaje y los símbolos socialmente compartidos y desmitificando a los medios masivos" (Rådelius, 2014, p. 12).

Además, las redes sociales permiten a los oyentes-usuarios nuevas formas de participación más allá de la emisión de la señal convencional en entorno *online* y tender un puente al público más joven.

3.2. La medición de audiencias de radio en España

"Desde la aparición de los medios de comunicación de masas, hubo un enorme interés por obtener información cuantitativa y cualitativa sobre quiénes consumían o entraban en contacto con sus medios y productos" (Jauset, 2000, p. 29). A la hora de investigar las audiencias existen diferentes formas (Ollé, 2013, p. 66-67):

- La corriente de Efectos de los medios, para responder a la pregunta de ¿cuál es el efecto de los medios? ¿Qué hacen los medios con las audiencias?
- La corriente de los usos y gratificaciones, surgida con el final de la II Guerra Mundial hasta 1950. Es la primera teoría que adjudica a la audiencia una capacidad para actuar. En la actualidad estudia el tipo de relaciones que el individuo establece con los medios.

- La corriente criticismo literario, enfocado en el estudio de la semiótica, sintáctica y estética.
- La corriente de los estudios culturales, cuyo punto de origen fue Inglaterra entre 1950 y 1970 y profundiza en el papel de la cultura en la interacción medio-mensaje-audiencia.
- La corriente de los análisis de audiencias, preocupada en entender cómo es la interacción entre medio, mensaje, audiencia y producto.

En resumen, las prácticas de investigación de audiencias se clasifican en dos grandes grupos: aquellos cuya información procede por declaración de encuestas realizadas a personas participantes en el estudio; y aquellas derivadas de procesos pasivos como los audímetros.

Hasta finales del siglo XX, la medición de audiencias se realizaba mediante encuestas y audímetros con el objetivo de conocer el consumo y los hábitos de los consumidores. En ese escenario tradicional figuraban tres actores: los grupos de comunicación, las empresas anunciantes y la audiencia y el negocio estaba mediatizado por agentes intermediarios que focalizaban las acciones, las agencias. Pero Internet ha transformado el concepto de audiencia y el escenario, surgiendo además, un nuevo medio, un nuevo perfil de anunciante y una nueva audiencia, lo que requiere una actualización de estrategias (Cavaller, 2013, pp. 7-8).

En España, la estructura oligopólica y las circunstancias políticas restaron el interés en cuanto a competencia de audiencias en la radio. "La investigación de las audiencias radiofónicas, se convertía en un fenómeno casi de laboratorio, que carecía de interés para empresas y público" (Blanch, 1993, p. 308). Durante las décadas de 1960 y 1970, los primeros estudios ECO se trataban de estudios cuantitativos en una ciudad o en una emisora. En 1968 el sector de empresarios de medios audiovisuales, junto con las empresas periodísticas (públicas y privadas) y publicitarias, decidieron colaborar para generar una investigación a nivel

nacional, plural y detallada de todas las audiencias, el Estudio General de Medios (EGM), que en 1975 se constituye como una sociedad anónima.

Durante la década de los 90 del siglo XX, en relación al medio radio se realizaban cuatro estudios de audiencias (Blanch, 1993, pp. 310-311):

- EGM: estudio multimedia a nivel nacional. La del recuerdo del día de ayer. Se hace a través de entrevistas personales o telefónicas y, en relación a nuestro entorno europeo, está implantado en países como Austria, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Portugal, España, Irlanda, Dinamarca, etc. (p. 5)
- La encuesta mono-media de ICP/Research (Instituto de la Comunicación Pública), también a nivel nacional.
- Los estudios CIES (multimedia), exclusivamente para el País Vasco.
- El estudio de la CCRTV (Corporació Catalana de Radio y Televisió), solo para la comunidad catalana.

Las audiencias son "el factor del que depende la existencia de los medios de comunicación, en tanto en cuanto es la moneda de cambio empleada en la venta y comercialización de los espacios publicitarios y la principal baza en sus argumentarios de venta" (Castelló, 2010, p. 100). El producto audiencia debe reunir cuatro elementos: formar parte de una sociedad de consumidores, donde los medios de comunicación son masivos, a la que se suman los anunciantes interesados en el conocimiento de la proyección de sus inversiones en publicidad y que se utiliza la investigación empírica (Callejo, 2001, p. 61).

3.2.1. La tecnología en la medición de audiencias: del audímetro a la *cookie*.

La tecnología se ha integrado y ha posibilitado mejoras y avances para la medición de las audiencias, tanto de forma cualitativa como cuantitativa. La AIMC (Asociación para la investigación de medios de comunicación) publicaba en 2000 tres diferentes sistemas para

desarrollar audímetros para radio, enfocados en observación y estudio de las personas y no los aparatos como en el caso de los audímetros de televisión (Lamas, 2000, Apéndice):

- Arbitron. El sistema norteamericano consistía en el PPM (*Portable People Meter*), un dispositivo en forma de tarjeta que el participante debe llevar y que estaba diseñado para captar y registrar en memoria unos códigos inaudibles que previamente las cadenas de radio o televisión habían incorporado a la señal de audio transmitida.
- Telecontrol. El sistema líder en número de audímetros instalados para televisión en Europa. Entre otros muchos países, la audimetría española utilizaba dispositivos de Telecontrol, el Radiocontrol, siguiendo la filosofía de la medición personal y no la medición del aparato. Se fabricaban en forma de reloj de pulsera para reducir el riesgo de rechazo a la colaboración. A través de ese receptor se recogía los sonidos, un microprocesador con un algoritmo digitalizaba las señales acústicas que se producen en el entorno de la persona y la información es enviada a una oficina central donde la misma se compara con las señales de las diferentes emisiones grabadas previamente y así se detecta a qué emisora correspondían las audiciones de radio registradas.
- Infratest Burke. Un sistema similar a Radiocontrol, para analizar los sonidos producidos en el entorno del dispositivo.
- MobilTRAK. Un sistema con una importancia mucho menor que realiza la medición a través de sus dispositivos medidores EMU's (*Electronic Measurement Units*) disponen de una tecnología que les permite detectar las emisiones de los osciladores de las radios colocadas en los coches y determinar la frecuencia de la emisora sintonizada. Los EMU's se colocaban en autopistas, nudos de comunicación y otras localizaciones de alto volumen de tráfico y, de forma pasiva detectaban los coches con la radio encendida y la emisora sintonizada en el momento del paso. La tecnología estaba restringida a las emisiones en AM (Lamas, 2002).

Los sistemas de medición de audiencias no han contado con el mismo éxito que los audímetros de televisión, probablemente porque la inversión publicitaria no adquiere las dimensiones de la televisiva para conocer los *ratings* y se ha preferido optar por metodologías declarativas.

Con Internet y la tecnología se está posibilitando el estudio de las audiencias no solo para determinar el espacio dedicado a la publicidad y estimar la inversión, sino también para estudiar la ergonomía y usabilidad de las webs y productos digitales (Bermejo, 2003, p. 99). Para la medición de audiencias en Internet existen varias metodologías (Sádaba y Portilla, 2005, pp. 92-93):

- *User-centric*: basado en los usuarios, cuya unidad esencial son las personas.
- *Site-centric*: basado en los servidores, que utilizan la unidad de estudio el sitio web.
- *Ad-centric*: basado en los servidores de publicidad, donde la unidad de medida es el servidor de publicidad.

También se emplean medios combinando entrevistas tradicionales, entrevistas en la propia web, paneles de PC, análisis de ficheros log y auditorías (Sádaba y Portilla, 2005, p. 93-107).

- Encuestas tradicionales: basadas en el recuerdo y que pueden realizarse por teléfono o en persona. En España se elaboran dentro del EGM y recoge datos de audiencia, equipamiento del hogar, estilos de vida,... para población mayor de 14 años residente en la península, Islas Baleares y Canarias.
- Encuestas en la propia red: no son paneles, puesto que no se pregunta reiteradamente a las mismas personas. Los cuestionarios están publicados en una página web y/o se pueden enviar por correo electrónico, pero se establece un sistema de registro y de identificación OP para evitar que un mismo usuario responda la misma encuesta. Un ejemplo en España es la encuesta elaborada por la AIMC a usuarios de Internet.

- Paneles de PC: sería la "audimetría de Internet" (Lamas, 2000, p. 51). Se selecciona previamente a los panelistas participantes con un criterio previo para recoger información sociodemográfica que permita obtener un perfil de usuarios del medio. Es el sistema el que recoge la información de una forma no intrusiva mediante la navegación del usuario. Alguno de las empresas que emplean este sistema son comScore, Nielsen o GFK.
- Análisis de ficheros *log*: usados tanto en el metodología *user-centric* como *ad-centric*. Se generan archivos con las peticiones de websites realizadas al servidor por parte del usuario desde sus navegador e incluye datos como el archivo, la hora, el día, la dirección IP (Bermejo, 2003, p. 103), pero no datos personales. Con estos ficheros se busca detectar usuarios distintos, usando *cookies* (ficheros que se generan al interactuar con Internet y que se guardan automáticamente en el dispositivo por el que navega el usuario) para registrar las visitas e identificar frecuencia y cobertura, por ejemplo, para servir determinado tipo de publicidad.
- Auditorías: en España el organismo encargado de la verificación de la difusión es la sociedad mercantil Información y Control de Publicaciones S.A. (Introl), hasta 2005 llamada Oficina de Justificación de la Difusión (OJD). Los medios adscritos a OJD-[www](http://www.ojd.es) insertan unos códigos en sus sitios web a través de un sistema de *tag* (etiqueta) o *beacon* (píxel 1x2 transparente), que permite facilitar los datos de audiencia.

Pero en Internet hay un factor más que hay que analizar en cuanto a las audiencias, ya que las redes sociales han modificado la forma de consumo de los medios, la participación y sus proyección. El conocimiento de los consumidores y sus hábitos son claves para los anunciantes y empresas que buscan una eficacia y optimizar sus comunicaciones. "El principal retorno que buscan las empresas a la hora de invertir en tecnologías Web 2.0 es la mejora de la interacción con sus clientes e incrementar sus ventas" (Celaya, 2011, p. 146).

Web 2.0 es la red como plataforma, involucrando todos los dispositivos conectados. Aplicaciones Web 2.0 son las que aprovechan mejor las ventajas de esa plataforma, ofreciendo *software* como un servicio de actualización continua que mejora en la medida que la cantidad de usuarios aumenta, consumiendo y remezclando datos de diferentes fuentes, incluyendo usuarios individuales, mientras genera sus propios datos en una forma que permite ser remezclado por otros, creando efectos de red a través de una arquitectura de participación y dejando atrás la metáfora de la página del web 1.0, con el fin de ofrecer experiencias más envolventes al usuario. (O'Reilly, 2005)

La radio ha roto con su estado de medio independiente y se enfrenta a la convergencia multimedia "Lo relevante no es el terminal técnico cuanto la funcionalidad. Es decir, que propicie, si así lo desea el usuario, pasar de un medio a otro, navegar o interrelacionar varios" (Cebrián, 2002). Por tanto, una de las claves para la radio con respecto a su audiencia será cómo se posiciona en los espacios de consumo, desde el hogar a en el trabajo o el automóvil y cómo hacerlo de manera itinerante.

3.3. La evolución de las audiencias de la radio en España.

El perfil del oyente del siglo XXI es muy distinto al de hace sólo dos décadas. Y en estos cambios tiene mucho que ver el impacto de la globalización, que ha fomentado la apertura a otras realidades y ha modificado las costumbres e incluso las preferencias de los oyentes. Por lo tanto, la evolución de la audiencia es, posiblemente, el factor más importante a la hora de señalar los retos de la radio en el escenario actual. (Soengas, 2013, pp. 31-32)

Al principio de la historia de la radio los oyentes eran sólo números, sus opiniones carecían de interés en las metodologías de medición. Con el inicio de Internet se comenzaron a preocupar por los intereses de la audiencia, aunque mantuvieron centradas las mediciones en reducir y segmentar a los usuarios/consumidores (Kozinets, 2010, p. 33). En la era de los medios sociales, los medios tradicionales están prestando más atención a medir las diferentes relaciones, "se centra la atención en lo que hacen los consumidores con contenido multimedia, viendo cada interacción como valiosa, ya que refuerza su relación" (Jenkins, 2004, p. 38).

La evolución tecnológica de medios de comunicación en España podría dividirse en dos décadas (Salaverría, 2016, pp. 176-196). La primera, que iría desde 1994 a 2004, comprende la etapa de despliegue con la incorporación de ordenadores y tecnologías digitales, aún primitivas como el teletexto, el videotex, el radiotexto, el audiotex, el periódico vía fax, contenidos en CD-ROM y las primeras ediciones de los medios en Internet, donde la audiencia potencial para esos medios pioneros era casi testimonial. La segunda década de los medios digitales (2004-2014) estuvo marcada en España especialmente por tres factores:

- El auge de las redes sociales.
- La diversificación de los medios digitales y, especialmente a partir de 2007.
- El impacto de la crisis económica en la industria y la profesión periodística.

En España se ha incrementado desde el año 2000 a 2014 el porcentaje de penetración de usuarios en Internet año a año, llegando a estar por encima del 70% desde 2013 según los datos del Banco Mundial sobre Usuarios de Internet (por cada 100 personas).

Tabla 4. Porcentaje de penetración de usuarios en Internet en España desde 2000 a 2014

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
13,6	18,1	20,3	39,9	44,0	47,8	50,3	55,1	59,6	62,4	65,8	67,6	69,8	71,5	76,2

Fuente: bancomundial.org. Unión Internacional de Telecomunicaciones. Informe sobre el Desarrollo Mundial/TIC de las Telecomunicaciones y estimaciones del Banco Mundial

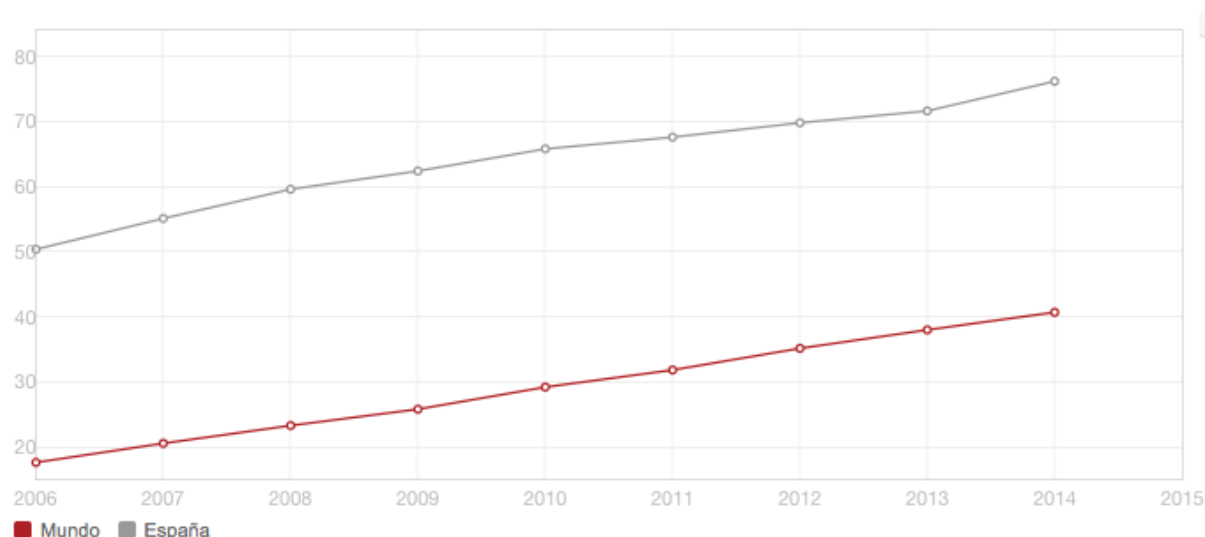


Figura 12. Porcentaje de penetración de usuarios en Internet en España comparados con la media mundial

Fuente: bancomundial.org. Unión Internacional de Telecomunicaciones. Informe sobre el Desarrollo Mundial/TIC de las Telecomunicaciones y estimaciones del Banco Mundial

3.3.1. El EGM o cuando la radio recibe las notas.

El Estudio General de Medios (EGM) publica tres veces al año los datos en tres olas y para las empresas de radio constituye un acontecimiento similar a recibir las notas tras una evaluación. Con el EGM se analizan datos y tendencias sobre los hábitos de la audiencia, en general, la exposición a ciertos soportes concretos, el consumo de una serie de productos y los estilos de vida de esas audiencias. "El EGM constituye hoy día el indicador más preciso en lo que a tendencias de las audiencias se refiere. Su validez y fiabilidad son incuestionables" (Pérez Ruiz, 2002, pp. 19- 20).

En lo que se refiere al medio radiofónico, el número de oyentes y el índice de penetración han sufrido variaciones. En España los diez millones de oyentes se sobrepasaron por primera vez en 1978. Analizando la audiencia de la radio en emisión analógica en España en la segunda mitad de la década de 1970 alcanzó al 50,9%, aunque su cota más alta sería durante 1982, el año del gran crecimiento de audiencia de radio en nuestro país, el número de oyentes se situó siempre por encima de los 15 millones. logrando el 61,7%, y cayendo en 1988 al 52,8% y manteniéndose después estables (Bustamante, 1994, pp. 11-24). En estas décadas se producen

el incremento del éxito de la radio fórmula y en 1985 la FM supera a la Onda Media, llegando en 1992 a un porcentaje del 16,5% OM frente al 39,4% de FM (Franquet, 1988, p. 97). En los años 90 y sobre todo y a partir de 1997, la audiencia ha estado por encima de los 18 millones (Iglesias, 2005, p. 125).

Es importante analizar el porcentaje de penetración de los medios, *ratings*, porque de ella depende la inversión publicitaria que se recibe por cada medio. La radio en España concluía el año 2015 con un porcentaje de penetración del 60,1% según los datos de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC), convirtiéndose en el cuarto medio tras la televisión (88,3%), Exterior (69,3%) e Internet (66,7%). A partir del 2009 se ha producido un ligero incremento en el porcentaje de penetración de la radio, aunque en los últimos años se aprecia un estancamiento.

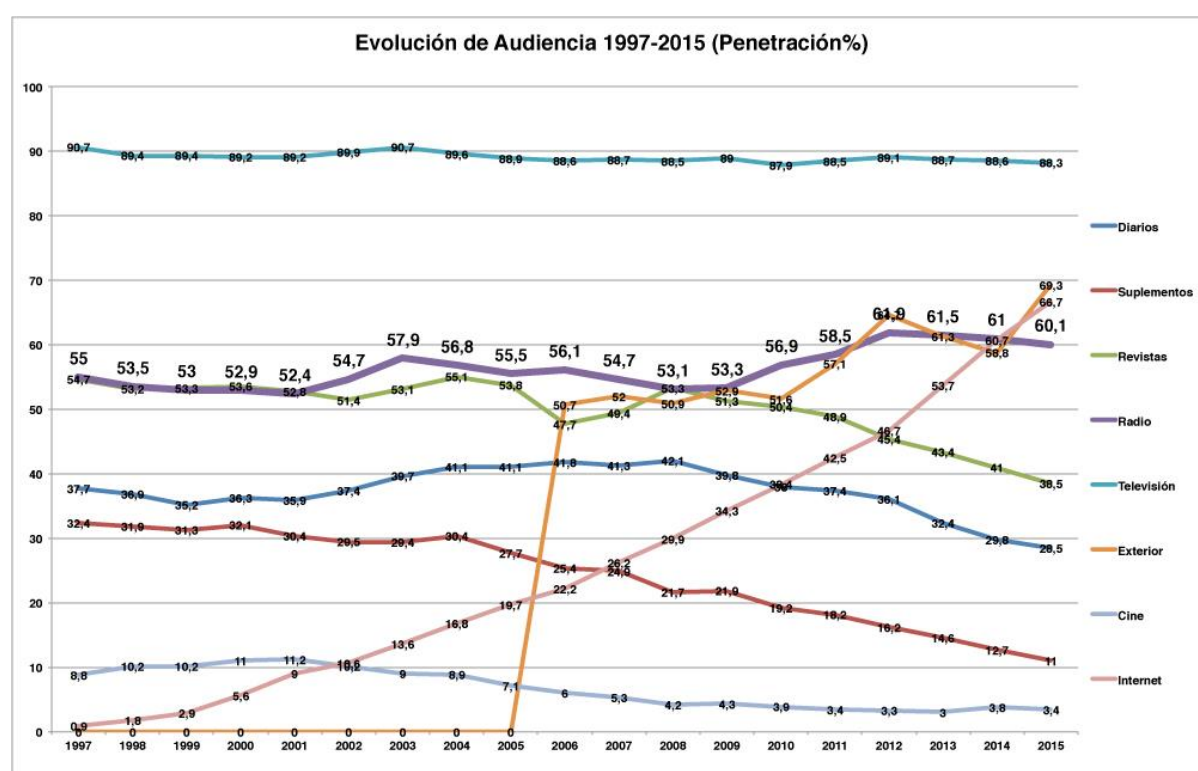


Figura 13. Porcentaje de penetración en España

Fuente: Estudio General de Medios (EGM, 2015)

Según este mismo estudio correspondiente a la tercera ola del EGM (Estudio General de Medios), la radio es consumida por un 63,9% de hombres y un 56,5% de mujeres. En la última década se aprecia que ha incrementado el porcentaje de penetración por edades, excepto en la franja de los 20 a los 24 años.

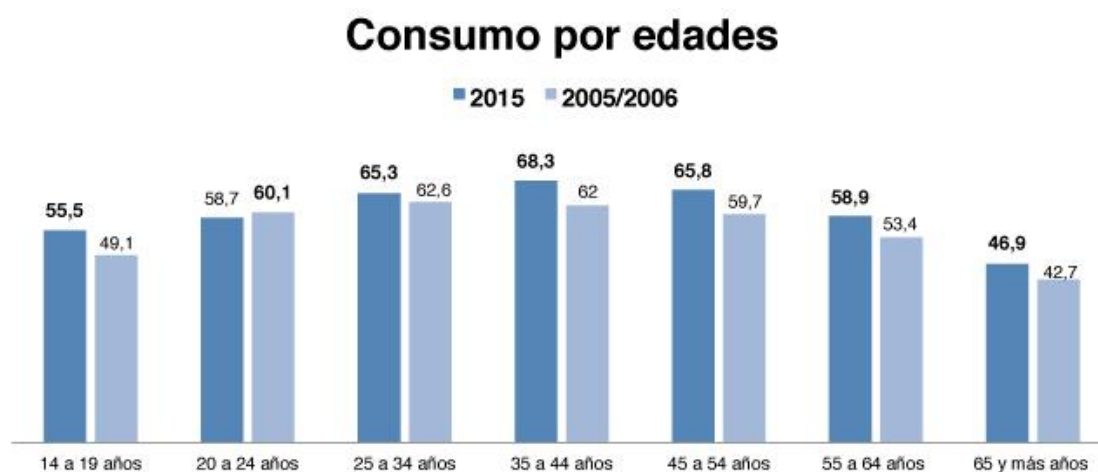


Figura 14. Porcentaje de consumo por edades de la radio en España

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de 2015 y 2005/2006 de la AIMC (2015).

En cuanto a la clase social, a lo largo de estos últimos 10 años también se ha incrementado, sobre todo en la clase alta, alta media y media.

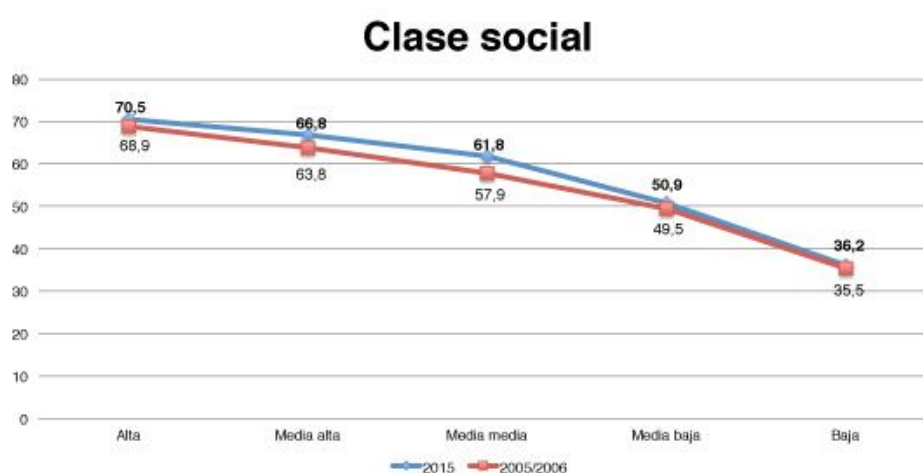


Figura 15. Porcentaje de penetración de la radio por clase social en España

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la AIMC de 2015 y 2005/2006 (2015).

En el Marco General de los Medios en España publicado por la AIMC (2016a) se refleja que ha incrementado el consumo de la radio a través de la FM y de Internet, mientras que disminuye los oyentes en la Onda Media y prácticamente se mantiene estable en la TDT aunque con un índice mínimo.

Tabla 5. Porcentaje de penetración de oyentes de radio en España por tipología de la señal

	OM	FM	Internet	TDT
2010	3,5	52,4	2,1	0,6
2011	3,4	53,8	2,6	0,8
2012	3,4	56,9	3,3	0,9
2013	2,9	56,5	3,2	0,8
2014	2,9	55,9	3,7	0,8
2015	2,3	55,4	3,7	1

Fuente: AIMC (2016b).

Estos datos de la escucha de la radio hertziana están basadas en medidas recuerdo basadas en paneles y encuestas. Empleando un sistema de encuestas auto administradas en Internet se han publicado los datos obtenidos por la AIMC en la 18 Encuesta a Usuarios de Internet (2016c). Según este método, la radio es escuchada solo por Internet por un 10,9% de los encuestados y un 31.8% declara utilizar alguna aplicación en su dispositivo móvil para escucharla. También se observan cambios de consumo, por ejemplo, un 44,3% utiliza "radio a la carta" (*podcast* y otros soportes como Spotify) y un 15,5% admiten que se descargan programas para escucharlos posteriormente. La radio se ha convertido en el cuarto tipo de fuente para informarse para un 44,8%, (los usuarios de Internet prefieren la televisión, web de un periódico o red social), el 11,3% busca información en webs de radios y un 5,4% emplean para este fin los *podcast* (AIMC, 2016a, pp. 87-148).

3.3.2. El creciente interés por la audiencia *online*.

La radio por Internet preocupa a las empresas de comunicación y anunciantes y con mayor frecuencia se realizan encuestas y estudios para comprender el verdadero espectro en su vertiente *online*.

En este sentido, la asociación que representa a la publicidad, el marketing y comunicación digital en España, IAB Spain (2014, pp. 16-30), realizaba en 2014 el primer estudio de la Radio *Online* para conocer el mercado, ya referido en este marco teórico en el apartado publicitario. La metodología empleada es la de la encuesta dirigida a individuos CAWI (*Computer-Assisted Web Interviewing*). Los datos fueron bastante esperanzadores para el sector radiofónico ya que, según los resultados, la penetración de este medio estaba en un 54,7% (por detrás de la Televisión e Internet).

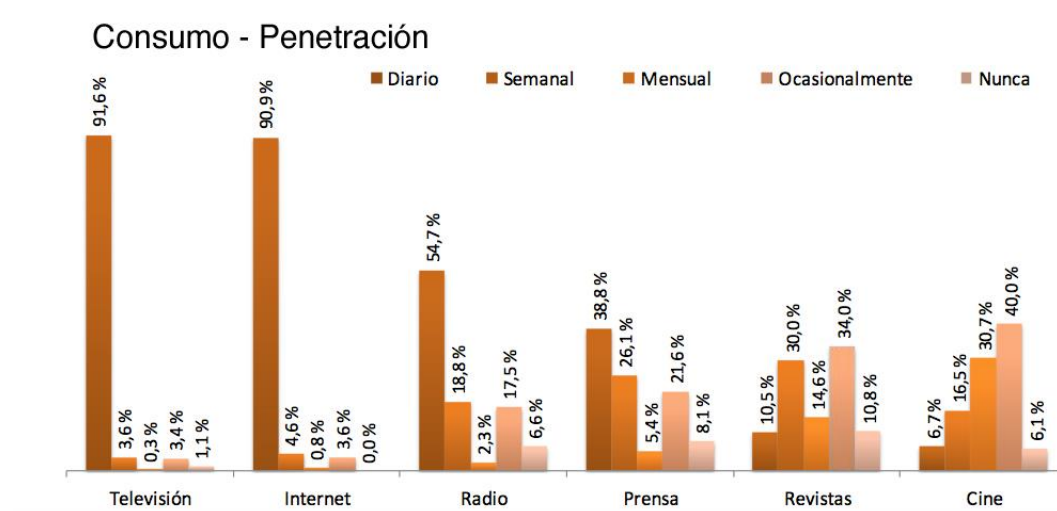


Figura 16. Porcentaje de penetración de usuarios y consumo de medios a través de Internet en España

Fuente: IAB Spain (2014, p. 11).

Además el 82,7% de los internautas había declarado escuchar Radio *Online* conectándose a la versión *online* de las emisoras de radio convencional un 21,9%, de forma diaria un 33,6% y varias veces al día un 9,4%. La escucha a demanda en fines de semana alcanza hasta el 22% y las plataformas puramente *online* se convierten en la tercera forma de consumo tanto a diario como en fines de semana.

Momentos del consumo

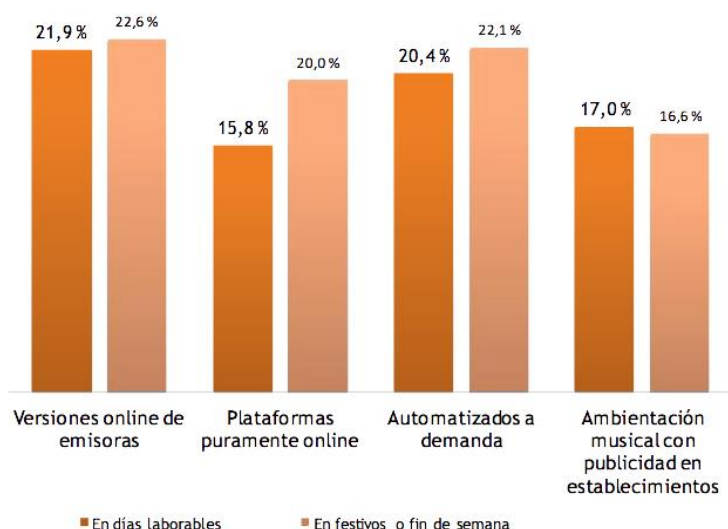


Figura 17. Porcentaje de consumo de radio en España por tipología y días de la semana

Fuente: IAB Spain (2014, p. 30).

El 71% de los oyentes de Radio *Online* tiene entre 25 y 54 años y en cuanto a los hábitos de consumo se refiere la tarde es el momento de consumo en todos los formatos. La radio se mantiene como un medio de acompañamiento y principalmente se consume desde casa y navegando por Internet o redes sociales.

Lugares del consumo

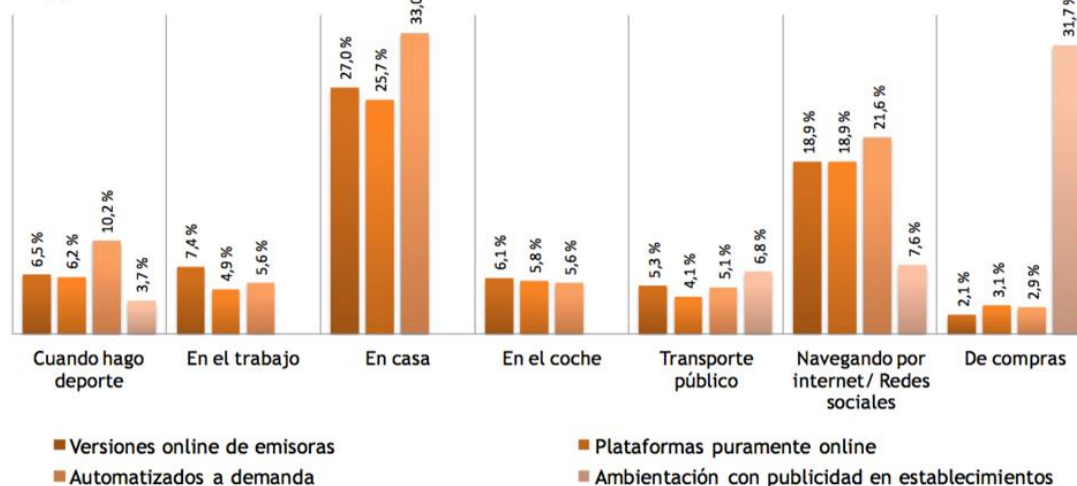


Figura 18. Porcentaje de consumo de radio en España por lugares

Fuente: IAB (2014, p. 32).

La radio en Internet ofrece una oportunidad para incorporar nuevos oyentes, bien combatiendo el envejecimiento de la audiencia o incorporando a nuevo público, segmentando la oferta y con contenidos y formatos innovadores, que será circulares gracias a la participación.

Analizando datos ofrecidos por otros estudios realizados con metodologías *User-centric*, según un informe elaborado por TNS para Spotify España en 2015, se observa que la audiencia de este servicio de música a la carta se conectan una media de 129 minutos por día con un total de 7,2 millones de usuarios activos al mes en España, convirtiéndose por audiencia en la tercer radio musical en el segmento de 15 a 34 años según cobertura mensual (TNS, Audio en Spotify, pp. 9-10).

Cobertura semanal - Segmento edad entre 15 y 34 años

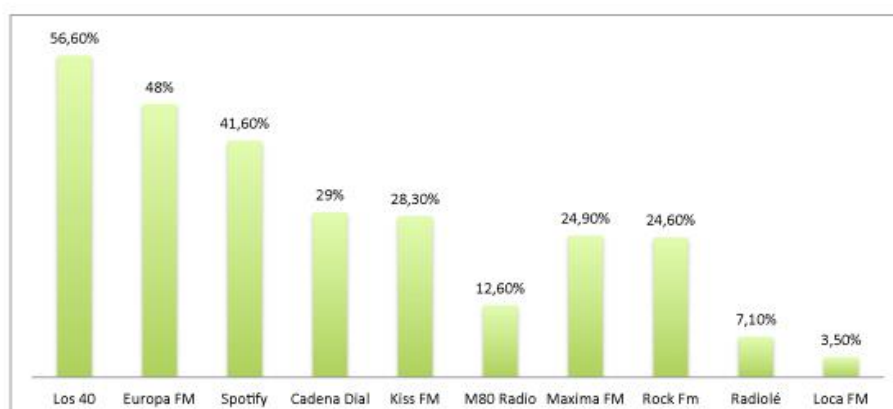


Figura 19. Porcentaje de cobertura semanal de oyentes de audio en Internet en España con edades comprendidas entre los 15 y 34 años

Fuente: TNS Research (2015, p. 12).

En este estudio se pone de manifiesto que el 79% de internautas escucha radio *online* a diario y que el consumo de radio *online* crece desde 2011. Sin embargo, mientras que el consumo de la radio generalista se mantiene estable, las radiofórmulas musicales están experimentando un descenso especialmente en *target* jóvenes (TNS, Audio en Spotify, pp. 5-7).

En cuanto al consumo de radio en España, el audio *on demand* va ganando terreno según la consultora GFK (2015, p. 7) que realizó un estudio del mercado para Prisa Radio en julio 2015 a través de entrevistas *online* a *heavy-users* (usuarios con un alto consumo) en audio. Según estos datos se puede determinar que hay una importante comunidad interesada en la escucha de radio en directo y a la carta, además de consumir servicios de música a la carta o la utilización de *YouTube*, sin ver los vídeos, solo como audio.

Total oyentes de audio *online*

(en miles)



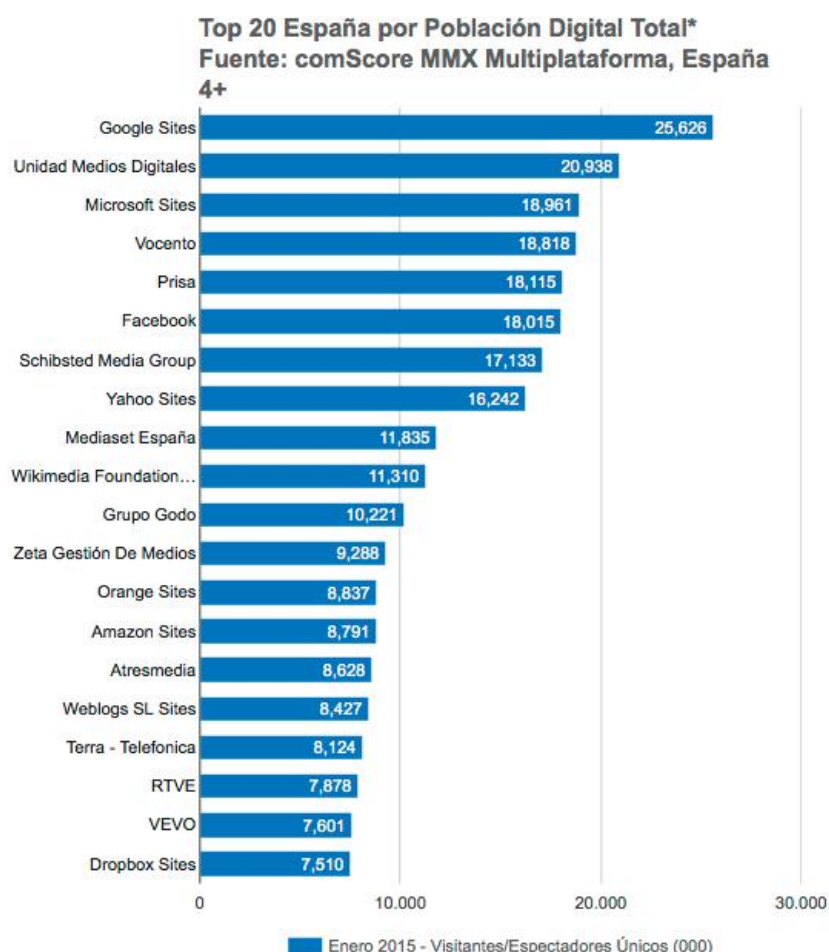
Figura 20. Total de oyentes de audio *online* en España, diferenciando radio en directo, en diferido y servicios de música

Fuente: GFK Research. Informe para Prisa Radio sobre el consumo de radio *online* en España, Colombia y México (2015).

Por contrastar con otro tipo de metodología, en este caso tipo *Site-centric*, en España comScore es el principal proveedor para la medición de audiencias, gracias a nuestra metodología *Unified Digital Measurement* (UDM), que registra el número total de visitantes de un sitio web y calidad de su audiencia. Desde marzo de 2014 ofrece datos a través del sistema MMX Multiplataforma, que integra las audiencias de los usuarios desde PC, *tablets* y *smarthphones*, ya que "más del 60% de la población digital en España accediendo al contenido *online* desde más de un dispositivo, la necesidad de ver audiencias unificadas se ve acrecentada" (comScore, 2014).

Revisando los datos ofrecidos por comScore de los sites más visitados en España en enero 2015, tres grupos de medios tradicionales se encuentran entre los cinco más visitados. En primer lugar destaca Google con 25,626 millones de usuarios; segundo, con 20,93820 millones, Unidad Medios Digitales (compañía que agrupa los tráficos de Unidad Editorial, Grupo Zeta y Editorial Prensa Ibérica); Microsoft *Sites* es el tercero con 18,961 millones; Vocento ostenta la cuarta posición y 18,818 millones de usuarios; y el grupo Prisa, la quinta plaza con 18,115. Los datos muestran un avance en audiencia de sitios referidos a redes sociales y plataformas nativas digitales, como Facebook, Weblogs o VEVO.

Top 20 España Enero 2015



*Población Digital Total: Incluye accesos desde PC, Smartphones y Tablets

Figura 21. Los 20 websites con mayor número de usuarios multiplataforma mayores de 4 años en España durante enero de 2015

Fuente: comScore, MMX Multiplataforma (enero 2015).

Revisando los datos publicados por este servicio de medición de audiencias referidos a los medios suscritos a la categoría de Radio en España, se registran 8.654.000 usuarios únicos durante el mes de noviembre de 2015. Cadena SER es el grupo más visitado con 3.508.000, seguido Radioset, el proyecto de radio *online* lanzado por Mediaset España, con 1.288.000 usuarios, Europa FM (850.000), Cope (814.000), Onda Cero (665.000) y TuneIn, la aplicación que aglutina la radios y *podcast* (530.000).

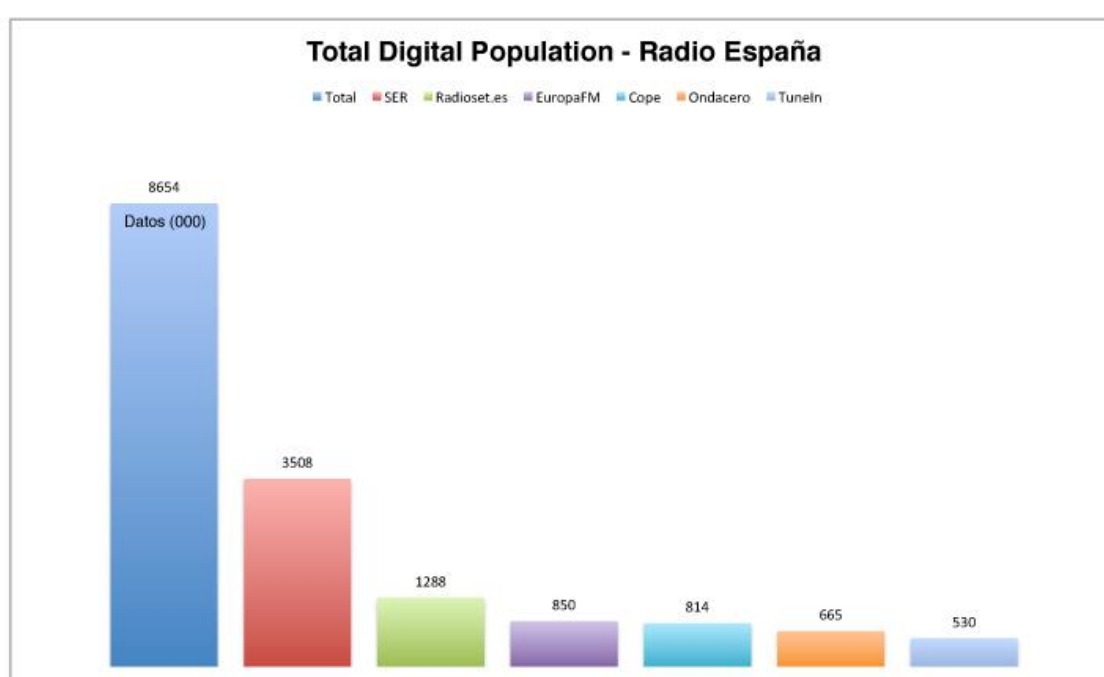


Figura 22. Total de usuarios de radio en Internet en España durante noviembre de 2015

Fuente: Auditoría comScore Multiplataforma (noviembre, 2015).

Servicios como TuneIn, iVoox o iTunes ponen de manifiesto el aumento que están tomando los proyectos de sindicación de contenidos y las nuevas formas de consumo de la audiencia, interesada en el acceso al contenido, en un entorno digital, con un mayor recorrido temporal y sin necesidad de acceder exclusivamente a través del medio productor.

El nexo entre audiencias y medios se realiza a través de los contenidos y las pantallas. Se ha pasado de la relación vertical y jerárquica a una horizontal y en red. Por primera vez en la

historia de la radio pueden mantener una relación *off air* y totalmente virtual. El capital social de la radio procede de "La suma de recursos, actual o virtual, que se acumulan en un individuo o en un grupo en virtud de poseer una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento y reconocimiento" (Bourdieu y Wacquant, 1992, p. 119).

Capítulo 2: Diseño de la investigación. Objeto de estudio, objetivos y preguntas de la investigación, hipótesis y metodología

Un hombre que tiene algo que decir y no encuentra oyentes está en una mala situación. Pero todavía están peor los oyentes que no encuentran quien tenga algo que decirles. (Bertolt Brecht, 1932)

1. Objeto de estudio, objetivos y preguntas de la investigación

Internet lo está transformando y cambiando todo, desde los medios a las instituciones, pasando por los negocios, el comercio, la medicina, la educación y un largo etcétera de sectores.

Hoy los objetos culturales, incluyendo lenguajes, peinados e imágenes, se mueven entre las fronteras regionales y nacionales más veloces que nunca. Esta aceleración es una consecuencia de la velocidad y propagación de Internet y del crecimiento de la publicidad global (Appadurai , 2010, p. 4).

Prácticamente muy pocos productos o servicios no se han visto afectados por la irrupción de este entorno pero, toda esta revolución ¿solo se trata de un cambio motivado por la tecnología o es un cambio de los hábitos de consumo y comportamiento?

Para los medios ha constituido una transformación en todos sus procesos tradicionales. El sistema *broadcasting* buscaba crear experiencia unificadas donde la interactividad con las audiencias se encontraba preestructurada y la nueva ecología mediática emerge un paisaje diferente (Scolari, 2015b, p.11). La información se ha convertido en un flujo continuo lo que afecta a la producción, gestión y distribución de los contenidos. Además esos contenidos e información han pasado a propagarse en unas nuevas direcciones, de forma ya no bidireccional, sino circular, modular e interactiva, porque la audiencia es una parte activa en la cadena de la

comunicación. Los medios son parte de un sistema horizontal de comunicación y este nuevo paradigma supone un cambio radical para esta estructuras.

Especialmente el medio radio, que es el objeto de esta investigación, se ha visto inmerso en un cambio global. "Internet es el lugar idóneo de los contenidos alternativos, de la contrainformación sonora. Sin embargo, faltan mayores impulsos" (Cebrián, 2007, p. 95). Surgen muchas preguntas. ¿Puede la radio encontrar en este ecosistema digital un lugar propio para generar un sistema narrativo genuino y diferencial respecto al resto de los medios de comunicación? ¿Cómo conviven los contenidos radiofónicos en un mundo propagable con una audiencia constantemente conectada?

Esta investigación se centra y limita al medio de comunicación radio en España y su consumo digital *online*. La tecnología es la palanca y eje sobre la que se articula el análisis, porque su implicación e influencia afecta a todas las dimensiones del producto radiofónico en Internet, de una forma holística. Como indica Jaron Lanier (2014, p. 12), el problema no es la tecnología sino la forma en la que pensamos en ella y "los tecnólogos digitales están asentando las nuevas rutinas de cómo vivir, cómo hacer negocios, cómo lo hacemos todo - y lo están haciendo de acuerdo con las expectativas de los escenarios utópicos e ingenuos". ¿Cómo ha cambiado la radio sus procesos de producción, gestión, distribución y consumo de audio por las nuevas tecnologías? ¿La radio tradicional va a ser desaparecer? Para entender el futuro de la radio se ha analizado en el marco teórico la situación actual del medio en los diferentes entornos, tanto analógico y como digital, como paso previo para identificar las oportunidades que se pueden implementar en Internet.

Ya que el tema para abordar puede resultar excesivamente amplio, se establece una limitación a aquellos productos y servicios que se producen y distribuyen a través de Internet desde empresas y entidades españolas y limitado al año 2016. Así el propósito de este estudio se basa en reflexionar de una forma teórica sobre la radio como medio de comunicación

inmerso en este nuevo ecosistema digital, además de realizar una revisión de los patrones de radio *online* producida en España y detectar escenarios, canales, flujos de distribución de contenidos, infraestructuras, codificación, acuerdos con terceros, aparición de plataformas de agregadores o buscadores, sin olvidar el desarrollo de la conexiones y dispositivos.

Porque existen nuevos escenarios que se van consolidando, lo que permite observar nuevos fenómenos en contenidos como el *podcasting*, el nacimiento de proyectos independientes o nuevos modelos de negocio para la sostenibilidad del medio. Los audios en Internet adquieren nuevas características y relaciones, ya que se prolonga la efímera vida de las emisiones en directo y se convierten en productos atemporales, tangibles, más fáciles de consumir digitalmente, con una vertiente social y también se logra una nueva difusión por otros canales, que pueden acercar estos contenidos a otros públicos interesados en algo concreto. En definitiva, el audio en Internet cobra una nueva vida. "Pero estos cambios en las estructuras de la circulación mediática se sitúan en el corazón de lo que estamos llamando paradigma del contenido propagable" (Jenkins, Ford y Green, 2015, p. 187). Porque en este nuevo ecosistema la distribución de los contenidos es parte crucial dentro de la cultura de Internet.

La radio es unidireccional en cuanto debería ser en los dos sentidos. Es puramente un aparato pensado para la distribución, meramente para distribuir. Así que planteo una propuesta positiva: cambiar este aparato de distribución a comunicación. La radio sería el mejor aparato de comunicación de la vida pública [...] si supieran cómo recibir aparte de transmitir, cómo dejar que el oyente hablara aparte de escuchar, cómo traerlo a una relación en vez de aislarlo. (Bertolt Brecht, [1932], 1986, p. 53)

1.1. Estructura de la investigación

Esta tesis doctoral se estructura en diferentes partes. La primera parte, que precede a este capítulo, corresponde al marco teórico del estudio que se articula en tres bloques: tecnología, profesión y empresa periodística y audiencias. La presencia de la radio en Internet es una de las grandes transformaciones del medio, unida a la digitalización de la radio. En el capítulo dedicado a la tecnología y titulado "Radio-grafía *online* desde una perspectiva tecnológica", muestra desde el principio el enfoque y objeto de estudio, arrancando con una revisión de la evolución e innovación que ha marcado el medio radiofónico desde sus inicios y centrándose principalmente en el análisis desde la digitalización de la señal de audio hasta los protocolos propios del medio Internet. La digitalización, su influencia y la redefinición de la profesión periodística y empresarial ocupa el segundo bloque, en el que se analizan desde la convergencia profesional o la aparición de nuevos perfiles a los retos en la nueva producción de contenidos para Internet y cómo están enfrentándose las grandes empresas de comunicación (públicas y privadas) a la transformación digital y el surgimiento de nuevos proyectos y estructuras empresariales, los que se han denominado *pure players*. El bloque de las audiencias repasa cómo se ha pasado de una audiencia masiva a un público conectado y activo, la evolución que ha tenido la radio en los últimos años coincidiendo esta etapa de confluencia de oyentes en analógico y usuarios en Internet y un aspecto muy novedoso, de cómo la tecnología permite un conocimiento más profundo de las audiencias *online*.

En esta segunda parte se realiza un acercamiento al tema de investigación y la metodología empleada, definiendo el tema y alcance, el porqué del interés en este estudio, los fundamentos metodológicos que son empleados y los procesos del plan de la investigación, los objetivos, hipótesis y metodología.

El tercer capítulo consta del desarrollo y los resultados de la investigación. Comienza con un apartado teórico y conceptual para definir lo que se va a considerar radio *online* en esta

investigación. En esta sección se reflexiona de una forma teórica sobre el complejo contexto que supone el entorno digital en relación a la radio. Se ha optado introducir este apartado como una introducción teórica al desarrollo de la investigación para delimitar el enfoque y los conceptos y criterios para lograr estructurar una fundamentación teórica y contextual para el análisis posterior y las aportaciones de esta tesis. Por un criterio de rigurosidad para la exposición de la terminología y conceptos empleados se ha preferido atribuir a los propios autores y mediante citas textuales sus ideas. Es por ello que se recogen las teorías de Marshall McLuhan y de los estudiosos de la ecología y ecosistemas de la comunicación, desde Neil Postman a Lance Strate, Walter Ong, pasando por Clay Shirky, Henry Jenkins, Manuel Castells, Lev Manovich, Dan Gillmor, Denis Renó y Edmund S. Carpentier. Profesores y autores en lengua española también han servido para articular todo este corpus teórico: Carlos A. Scolari, Mariano Cebrián, J. Ignacio Gallego, José Manuel Cerezo, Xabier Ribes, Antonio Miguel Fumero, Roberto Igarza, José Luis Orihuela, Belén Monclús, José Martínez Terrero, Pilar Martínez-Costa, Elsa Moreno y Avelino Amoedo, entre otros.

En cuanto al desarrollo de la investigación se ha articulado en tres capítulos en los que se realizan tres análisis diferentes con la intención de ofrecer una múltiple perspectiva de la situación de las radios *onlines* españolas en el entorno digital en 2016:

1. El análisis de cómo se han adaptado las radios españolas al entorno *online*. Internet pone ante las radios *broadcast* un reto de múltiples dimensiones: temporal y espacial, geográfica, de multiformato y multidistribución. Además Internet permite el surgimiento de radios *bitcaster*, cuyo único entorno es Internet y que afrontan estos mismos desafíos. Es por ello que se realiza un planteamiento de observación en cuanto a las tecnologías de la comunicación empleadas por las radios para la emisión en *simulcasting* y el audio bajo a demanda. Para cada uno de los aspectos (directo u *on demand*) no solo se han destacado casos de éxito desarrollados por las radios sino que

también se ha realizado por parte de esta doctoranda unas propuestas tecnológicas para la creación de una narrativa propia de las radios *online* en directo y bajo demanda, así como planteamientos para modelos y plataformas de *Listening out*, pese a que no es el objeto de esta investigación pero es una realidad del ecosistema de la radio en Internet.

2. La cadena de valor de la radio y todos los procesos se han visto afectados en función de la prestación de los servicios a través de Internet. La tecnología empleada para la digitalización y los procesos de convergencia también afectan a otros sistemas y procesos como en la gestión empresarial, la reestructuración laboral y nuevas relaciones con una audiencia empoderada, porque la intermediación e interactividad del oyente forman parte esencial del proceso. En este apartado se realiza un análisis de los agentes que intervienen y cómo interactúan en este nuevo entorno por lo que, además de organizar una nueva cadena de valor de la radio *online*, se ha realizado una reflexión sobre diversos planteamientos que afectan a estas nuevas relaciones como por ejemplo, un ambiente global y gratuito, los conflictos de control y accesibilidad y la adaptación a la conectividad social.
3. Las audiencias conectadas. La última parte se centra en analizar cómo la audiencia de los medios de comunicación se ha convertido en el eje del proceso comunicativo en el entorno de Internet y cómo las radios *online* están creando una nueva relación con el público a través de conexiones intangibles, ligadas en unos casos a la lealtad motivadas por el compromiso con la marca y en otros, de forma puntual, establecidas a través de ciertos contenidos y servicios. Se realiza un análisis y perfilado de la audiencia de las radios en España exclusivamente en Internet, incluyendo las redes sociales y la interacción con la audiencia. Todo ello pese a la falta de transparencia y profundidad y segmentación de los datos, por ejemplo, sobre patrones de consumo.

Una vez realizadas las diferentes investigaciones y estudios se procede a la verificación o no de las hipótesis planteadas en el inicio.

Finalmente, dentro del capítulo de las conclusiones se han incluido algunas reflexiones e ideas que han surgido durante el desarrollo de esta investigación, sobre todo porque algunos productos o servicios han quedado fuera del alcance pero pueden servir como punto de partida para futuras líneas de estudio derivadas del concepto de radio en Internet, el audio *online*.

1.2. Interés por el tema de la investigación

Internet ha supuesto una revolución tecnológica de dimensiones históricas, puesto que ha integrando comunicación oral, visual, auditiva y escrita permitiendo la interacción entre los dos lados del cerebro, las máquinas y los contextos de uso de las tecnologías en una plataforma tecnológica que funciona como un metalenguaje o "supertexto". Esta realidad ha cambiado el carácter de la comunicación (Castells, 1996 p. 328). Castells en 1996 también advertía que las sociedades de la comunicación se estaban estructurando en función de una relación bipolar entre la tecnología de la comunicación (Internet) y el sujeto y las consecuencias de esta nueva relación estaban transformando vertiginosamente la economía, la sociedad y la cultura como nunca antes lo había experimentado la humanidad (Castells, citado por Elizondo Martínez, 2015, p. 122).

La red está imponiendo una progresiva convergencia producida por la digitalización y los intercambios simbólicos/culturales en el contexto de la globalización. Siguiendo a Roberto Igarza (2008, p. 10) sobre los nuevos planteamientos que producen estos los medios en este nuevo entorno, se estaría produciendo una "era convergente" en todas las dimensiones, ya que implica que se realicen un número potencialmente infinito de emisores o emisoras que pueden distribuir simultáneamente información individualizada a un número potencialmente infinito de receptores o receptoras y porque todos los actores sociales, (autores y autoras, editores y editoras, difusores y receptores o difusoras y receptoras) comparten recíproca e

igualmente el control sobre el contenido que se difunde. Es un fenómeno que afecta por completo a todo el ecosistema mediático y por ello es necesario comprender cómo se desarrolla y se consolida la relación entre sociedad y medios, en una diversidad mediática donde hay espacio para todos los medios, viejos y nuevos (Renó, 2015, p. 247).

La ecología de los medios es el estudio de los ambientes humanos. Se preocupa por entender cómo las tecnologías y técnicas de comunicación controlan la forma, cantidad y velocidad, distribución y dirección de la información; y cómo, a su vez, esas configuraciones o preferencias de información afectan las percepciones, valores y actitudes de las personas. (Postman, 1979, p. 186)

Porque después de Internet, la radio no puede volver a ser solo unos contenidos de audio emitidos en un momento concreto para un determinado espectro de audiencia. La radio *online* es principalmente audio, pero también es imagen, texto, vídeo. Es una emisión en directo y un fragmento de un programa, es una *playlist* de contenidos diversos, desde información a entretenimiento o música. Y esa radio que comienza a consumirse a través de una nueva ventana, las pantallas, bien desde un ordenador o un *smartphone*, en la web oficial de la radio, en una plataforma de un tercero o en las redes sociales, requiere de una narrativa. "Internet se presenta como una ocasión para enriquecer las estrategias discursivas del medio, desarrollar contenidos más personalizados e intensificar el diálogo con el grupo de oyentes que se identifican con un estilo particular de "hacer radio" (López y Ortiz, 2014, p. 33).

En este punto paso a expresar la motivación personal para realizar este estudio en primera persona ³. Desde hace 20 años, la conexión profesional con la radio me ha llevado a

³ La autora de este estudio se toma la licencia estilística de emplear la primera persona exclusivamente en este párrafo para expresar un punto de vista personal.

desempeñar diferentes funciones, desde unos primeros pocos años con locución y producción en radio analógica al salto digital con el desarrollo de proyectos de innovación, integración de la radio en soportes digitales (*websites* y aplicaciones móviles), creación de sistemas para emisiones de programas de radio en vídeo *streaming*, procesos para la generación de *podcast*, gestores para audio y vídeo *on demand* (bajo demanda) o para contenidos digitalizados. Pero como oyente de radio desde la niñez hasta la actualidad, la perfecta sintonía (también como coincidencia) con este medio es total, por su carga emocional y sinestésica, porque me apasiona escuchar la vida, como decía un antiguo lema radiofónica. A pesar de esta caleidoscópica visión profesional, se me hacía necesaria realizar una reflexión profunda sobre este medio, sobre el ecosistema digital, sobre el nuevo tipo de relaciones con las audiencias, la sociedad y la cultura de la comunicación en la red. Y de ahí surgió la idea de revisar, repensar el medio radio en Internet desde el enfoque de la investigación académica.

Pero, ¿cómo surge verdaderamente la idea de realizar una tesis doctoral? La crisis económica ha sumido a las empresas de comunicación en una situación crítica y las cuentas de resultados económicos son las que fijan las estrategias empresariales, reduciendo drásticamente el presupuesto de innovación. La investigación, por tanto, es una excelente fórmula para conocer nuevos proyectos y estrategias relacionadas con el tema. Pero si profesionalmente esta investigación no supone ningún tipo de promoción o ascenso, ¿por qué invertir tanto tiempo y esfuerzo en esta tarea? Como decía Aristóteles, que todos los hombres (y por supuesto las mujeres) tienen naturalmente el deseo de saber y muchos optan dedicar su tiempo y esfuerzo en saber más sobre los temas que le apasionan y poner en práctica las virtudes intelectuales (dianoéticas para Aristóteles). También hay que tener en cuenta otro elemento, que la Universidad estime que el tema de interés merezca ser estudiado y que consideren apta a esta doctoranda para realizar esta labor han sido tres motivos dignos y positivos para emprender esta aventura.

La elección de Isidro Moreno Sánchez como director de esta tesis fue casi natural. El Doctor Moreno-Sánchez es Licenciado en Ciencias de la Información, Imagen visual y auditiva, (1979) y Doctor en Ciencias de la Información (1996), Facultad de Ciencias de la Información de la Universidad Complutense de Madrid por su tesis doctoral "La convergencia interactiva de medios: hacia la narración hipermedia" por la que obtuvo el premio Fundesco 1996. Para el profesor no es un medio extraño la radio, ya que trabajó en Radio Nacional de España aunque, sin lugar a dudas, su verdadero valor y aporte a esta tesis ha estado en todo su conocimiento sobre metodología académica, convergencia mediática y narrativa transmedia, complementado el enfoque y logrando una visión más clara y abierta para la investigación.

Por todo esto, esta tesis doctoral es una respuesta a un deseo de saber, realizado como una tarea rigurosa, constante y prudente, libre y coordinada, desarrollando una nueva habilidad como investigadora y la capacidad de comunicar los hitos, referencias y descubrimientos para todos aquellos que estén interesados en este tema

2. Metodología

Esta tesis doctoral se basa en el estudio de la radio *online* producida en España. La radio *online* es un tema actual que se pretende investigar científicamente por lo que una de las delimitaciones importantes se fundamenta en el aspecto temporal, por tanto, se analizan y estudian en profundidad los proyectos digitales desarrollados durante el año 2016, aunque se ha tenido en cuenta las innovaciones realizadas con anterioridad. Y en España, una acotación geográfica que hace referencia a los medios que producen y difunden sus contenidos en España, porque el entorno de Internet es global. Según esto, el estudio se restringe a:

- Los proyectos y productos digitales realizados por medios radiofónicos españoles en el entorno Internet. Para determinar los medios objeto de estudio se ha realizado un primer filtro, revisando la difusión lineal de los medios radios españoles que incluyan sistemas de emisión digitales en plataformas *online*, es decir, páginas webs, aplicaciones para

dispositivos móviles o *tablets*, contenidos bajo demanda accesibles desde Internet y redes sociales.

- Los productos radiofónicos puramente digitales realizados en España durante 2016, ligados a grupos mediáticos o iniciativas particulares.
- Los proyectos digitales emprendidos en España en 2016, para investigar los productos más recientes, puesto que la innovación es uno de los factores clave de esta investigación y para evitar que el avance constante de la tecnología deje productos, procesos o servicios obsoletos.

La tecnología y su aplicación en la comunicación en esta etapa de convergencia mediática es un eje central para esta investigación. McLuhan (1998, p. 11) estableció tres grandes eras de los medios: la era preliteraria o tribal (acústica y que la radio sigue manteniendo hasta nuestros días), la era de Gutenberg, dominada por medios impresos y la era electrónica, con auge de la tecnología electrónica y medios no tipográficos. Los medios se digitalizan e Internet se convierte en el medio de transmisión para todos los demás medios y en la actualidad, la radio *online* se consume a través de pantallas, por lo que el medio más etéreo ha tenido que realizar numerosos cambios para convertirse en un medio tangible (táctil). Es por ello que la radio se encuentra en plena fase de convergencia, entendida como un proceso y que afecta desde la creación de los contenidos y la forma en que se distribuyen a cómo las audiencias los consumen. Internet es el entorno para analizar tecnológicamente, pero la distribución mediática es compleja ya que existen múltiples plataformas de interés para el estudio, desde las webs oficiales a las aplicaciones, agregadores de contenido o redes sociales.

Precisamente porque la audiencia en Internet está dispersa, aunque siempre conectada, es otro de los puntos importantes. Internet ha cambiado la forma de consumir los contenidos y la convergencia hace que haya por un lado, audiencias masivas y por otro, usuarios activos conectados. La audiencia de la radio en este entorno será otro de los enfoques del estudio.

2.1. Fundamentos metodológicos

El paradigma científico tradicional, que es empírico experimental, se basa en un triple postulado: el realismo, que sostiene que los objetos materiales poseen una existencia fuera de los seres humanos y en la percepción se tiene un contacto directo con ellos; el empirismo, por el que la experiencia es la fuente del conocimiento; y el positivismo, la única actividad válida para el conocimiento por el que la ciencia busca hechos. Las ciencias humanas requieren de un nuevo paradigma, como reclaman muchos autores, porque el término ciencia no se puede aplicar con el mismo sentido a otros campos como la percepción, cognición, motivación, aprendizaje, psicología social, estética o al estudio empírico de fenómenos en las humanidades (Álvarez-Gayou, 2003, pp. 16-17).

En las aproximaciones cuantitativas predomina lo que se ha llamado la *objetivización de los actores*, o sea de los eventos que experimentan los sujetos, y que en la investigación social se lleva a la práctica mediante la construcción de conceptos operativos, que están atomizados y parcializados como parte del recorte del objeto de estudio y que se representa mediante indicadores objetivos. (Szasz y Lerner, 1996, p. 13)

Esta investigación sigue el paradigma del humanismo científico, adscrito a las ciencias sociales y mediante la investigación cualitativa que, históricamente, se ha definido dentro del paradigma positivista. El humanismo aporta otra perspectiva con respecto a los métodos tradicionales debido a que la persona que realiza la investigación se convierte de instrumento de medida y se sirve de su experiencia personal (Munuera-Alemán y Sarabia-Sánchez, 2013, p. 70).

Dentro del humanismo como enfoque se opta por una investigación exploratoria, estudiando el tema de la investigación desde varios ambientes, con posible participación de la doctoranda en cuanto a conocimiento práctico, pero sin obstruir ni contaminar la investigación con ello (Hirschman, 1986, p. 239). Sobre todo en la primera fase para la orientación de la investigación.

Las técnicas no son ajenas a la naturaleza de la investigación, pues dependen de ella, lo mismo que la calidad de la investigación está sujeta a las técnicas utilizadas (...) porque las técnicas satisfagan las necesidades que el tema de estudio plantea, y por su pertinencia para cubrir los objetivos y/o hipótesis formuladas, al igual que el propósito de la investigación debe determinar las técnicas que se van a utilizar. Lo que da garantía a la información es el procedimiento y rigurosidad con que el equipo de investigación aborda el estudio. (Gómez, Latorre, Sánchez y Flecha, 2006, pp. 78-79)

Para aportar mayor rigor a los resultados y una comprensión e interpretación completa, se emplean técnicas cuantitativas para la obtención de datos con los que simplificar fenómenos y realidades y mitigar problemas de sesgo (Blaikie, 1991, p. 116). Especialmente se emplean técnicas de análisis cuantitativo referidas a estadística descriptiva e inferencial y para analizar información obtenida mediante herramientas cuantitativas y modelos cualitativos. Siguiendo a Sumner y Tride (2008, p. 60) se aplicaría esta técnica para la recolección de datos, utilizando técnicas estandarizadas y aceptadas. Sobre la rigurosidad de la investigación aportada por las técnicas cuantitativas y que para los dos teóricos anteriores está relacionado con la sistematicidad se aplican estos criterios (Hueso y Casant, 2012, p. 6).

- Validez: la adecuada operacionalización de las preguntas de investigación, para que las variables que se estudian sean relevantes y abarquen todas las dimensiones que incorporan las preguntas de la investigación.
- Generalizabilidad: también llamada validez externa, consiste en que la muestra sea representativa, evitando sesgos a través de marcos muestrales adecuados y muestreos aleatorios.
- Fiabilidad: la medición ha de tener la precisión suficiente.
- Replicabilidad: la posibilidad de que se pueda repetir la investigación y que los resultados no se contradigan.

Por tanto, esta investigación social sigue las líneas de la triangulación de métodos dentro de las tecnologías mixtas, que combinan la perspectiva cuantitativa (cuanti) y cualitativa (cuali) en un mismo estudio, con el objetivo de darle profundidad al análisis cuando las preguntas de investigación son complejas. En este sentido, Tashakkori y Teddlie argumentan que los Métodos Mixtos (MM) son una orientación con múltiples visiones, vocabulario y propias técnicas, enraizada en la filosofía pragmática con énfasis en las consecuencias de la acción en las prácticas del mundo real (2010, pp. 329). De hecho esta tendencia ha derivado en la publicación de una revista científica basada en estas metodologías, *Journal of Mixed Methods Research*.

La utilización de múltiples métodos permite desarrollar un programa de investigación sistemático y cada uno de los métodos debe generar un estudio completo en sí mismo e indicar la naturaleza y dirección del siguiente. Los resultados obtenidos serán validados y extendidos en cada aplicación a un entendimiento global del objeto de estudio (Morse y Chung, 2003, p. 18). La triangulación intermétodos puede ser simultánea o secuencial, es decir, mezclando métodos cualitativos y cuantitativos o que sirvan como detonantes para poner en marcha el siguiente.

Esta investigación es pura, cuyo objeto de estudio está destinado exclusivamente al progreso o a la simple búsqueda del conocimiento (Pardinas, 2005, p. 68). Siguiendo las características establecidas por Steve Taylor y Robert Bogdan en Introducción a los métodos cualitativos de investigación, seguirá (Taylor y Bodgan, 1987, pp. 20-23):

- a. Un razonamiento inductivo, desarrollando conceptos e intelecciones, partiendo de los datos y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidas. En los estudios cualitativos, los investigadores siguen un diseño flexible de investigación.
- b. Perspectiva holística, considerando los escenarios, personas y grupos como un todo en un contexto, no solo variables.
- c. Realizar una investigación en un entorno real, con estrategias flexibles de obtención de datos, estudiando procesos sociales con intervención mínima.
- d. Comprender a las personas dentro del marco de su propio marco de referencia.
- e. Suspender y apartar las creencias propias y predisposiciones.
- f. Buscar la comprensión, no la verdad o moralidad, todas las perspectivas son valiosas y dignas.
- g. Métodos humanistas.
- h. Conocimiento directo de la vida social, sin filtrar por conceptos, definiciones o escalas.

Para emprender esta investigación científica se ha optado por comenzar desarrollando un marco teórico de referencia. El marco teórico de referencia es esencial para conceptualizar y abordar el tema de la investigación y gracias a este elemento se profundizar más sobre la historia, origen y alcance del tema de estudio, justificando la importancia de realizar la investigación y ofreciendo ejemplos para sustentar teóricamente el análisis (Delgado-Ballester y Fernández Sabiotes, 2013, pp.113-116). Esta análisis ha tenido una doble función, como

ejercicio para adentrarse en la redacción y la metodología científica y como base para estructurar los estudios y conocimientos existentes sobre la radio en digital y en Internet y detectar planteamientos interesantes para desarrollar en la fase de investigación. Además para completar este acercamiento al tema de la investigación se ha incluido una parte de terminología a modo de marco conceptual, definiendo los conceptos, lenguaje y autores de referencia adoptados como base para el estudio, pero que se ha incluido a modo de introducción de la parte del desarrollo de la investigación.

El tema de esta investigación es contemporáneo por lo que se encuentra en una evolución constante y esto supone varios retos añadidos. Por ejemplo, en el plano teórico se encuentra una bibliografía reducida y los autores mencionados se pueden repetir, sobre todo en el proceso inicial que comprende el marco teórico y la sección dedicada a la terminología y conceptos teóricos. Esta es la fase más teórica, pero es imprescindible para ordenar y condensar toda la información disponible sobre la radio en su dimensión digital y *online* y para acotar la investigación y a favor de la rigurosidad con la exposición de las ideas y conceptos presentados.

En cuanto al estilo, si bien en la parte del marco teórico y referencias el estilo es teórico-conceptual, en la parte empírica se apuesta por un estilo científico-analítico, procurando alcanzar niveles de abstracción y cohesión en la red conceptual (Hirschman, 1986, p. 243). En la fase exploratoria se pretende potenciar el análisis crítico de variables y situaciones para explicar los fenómenos observados como el cambio de los procesos productivos o de las formas del consumo de radio. Para ello se fundamenta en el análisis de contenidos de proyectos e iniciativas de radio lo suficientemente representativos como para que las conclusiones que se obtengan puedan ser válidas, representativas y extrapolables a un conjunto más amplio, siempre en la zona geográfica de España, aunque el entorno Internet sea global.

Otro de los aspectos fundamentales ha sido la creación de un inventario inicial para registrar el estatus de las diferentes radios en España como soporte previo de la investigación. También

ha sido indispensable el repaso de la literatura (fuentes orales, escritas y *online*) sobre innovación y desarrollo de Internet, la convergencia digital, el ecosistema mediático y la aparición de los nuevos medios para establecer relaciones con la radio en España. Así mismo, para establecer comparaciones entre las diferentes tipologías de radio (*broadcast*, *bistcaster* y agregadores) y poder evaluar el grado de convergencia tecnológica en Internet se ha preferido un enfoque de evaluación cuantitativo, al igual que para el estudio de la audiencias y las redes sociales. Emplear estrategias de investigación cuantitativa es esencial para dotar de un modelo sólido para el estudio, dada la contemporaneidad del tema de esta tesis doctoral.

2.2. Planificación y viabilidad de la investigación

Siguiendo con los pasos por Álvarez-Gayou (2003, p. 12) para la realización de una investigación cualitativa, establecer la viabilidad del proyecto sería uno de los primeros. El estudio de la radio *online* en un nuevo ecosistema como es el digital en España no se presenta muy complicado ya que se aborda recopilando datos públicos. Por ejemplo, los grandes medios publican sus datos de audiencia y se certifican a través de varias entidades, como comScore o AIMC. El acceso a información de usuarios en redes sociales es también público. Las incertidumbres a la hora de recoger información y datos proceden de los proyectos llevados a cabo de forma independiente o de plataformas y agregadores.

Una tesis doctoral es un trabajo metódico y constante y la planificación con un cronograma y mapa para cubrir fases y etapas ha sido especialmente relevante, sobre todo, porque a lo largo de todo este proceso han surgido novedades incrementales que producen mejoras y cambios y que han requerido de flexibilidad para completar esas etapas y creatividad y un mayor esfuerzo para cumplir rigurosamente con los hitos de tiempo. En este apartado, el director de la tesis ha sido clave para ejecutar las diferentes fases en los tiempos y plazos, realizando indicaciones y con una comunicación constante. Así, estos han sido los diferentes objetivos que se han establecido para cumplir en la elaboración de esta tesis doctoral.

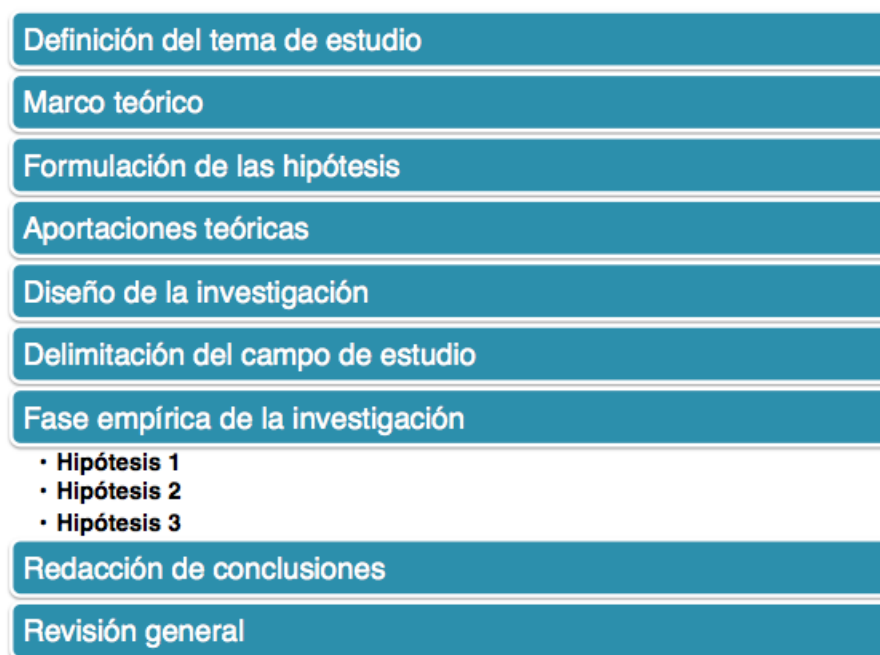


Figura 23. Fases de la planificación y desarrollo de la investigación

2.3. Objetivos de la fase empírica

El principal temor de esta investigación reside en que las ideas y conocimientos que aquí se desarrollan puedan ser completamente nuevos solo para una persona y que estén anticuados o superados para muchas otras. Por ello, la intención de ofrecer un trabajo original persigue todas y cada una de las acciones de la fase de investigación empírica.

2.3.1. Hipótesis de la investigación.

La investigación se vertebra en tres hipótesis. Con el análisis y demostración o no de estas hipótesis, se extraen unas variables que sirven como síntesis para justificar unos nuevos paradigmas para el medio radiofónico en el siglo XXI.

Primera hipótesis:

La radio actual debe articular un nuevo lenguaje para adaptarse al entorno digital y a los nuevos patrones de consumo tanto las radios analógicas como *online*.

Segunda hipótesis:

El desarrollo tecnológico se ve como parte de una ecología de los medios, como un red de relaciones, que provoca un cambio los roles de los agentes, actividades y relaciones por lo que se genera una nueva cadena de valor de la radio *online*.

Tercera hipótesis:

Con la radio *online* surge una audiencia conectada, que se especializa y personaliza los contenidos y que incrementan el porcentaje de penetración de oyentes de radio en este entorno con respecto a la radio analógica.

2.3.2. Delimitación de los proyectos digitales objeto.

Como paso previo al desarrollo empírico se realiza una delimitación según se esboza al inicio de este capítulo de metodología. Tal y como se expone en el punto 2.1. de la tercera parte de esta tesis, la investigación se centra en la radio *online* y según esta definición, los productos digitales deben de cumplir una serie de requisitos para formar parte de este estudio:

- Radio distribuida y accesible a través de Internet y por tanto consumida siempre a través de una pantalla (dispositivos conectados sean *desktop*, *smartphone* o *tablet*).
- Contenidos en los que predomina el formato audio, aunque también tienen que disponer de información textual y audiovisual.
- Contenidos producidos para consumir en un nuevo entorno que puede ser de forma lineal (en directo) y también de forma asíncrona (bajo demanda o a la carta), siendo *bitcaster* integrales, según la definición de Ribes (2001, p. 208).
- Contenidos creados dentro de un contexto narrativo guionizado y programado.
- Interacción del oyente para completar el proceso comunicativo.

Según estos cinco ejes se ha realizado un análisis en el entorno Internet de los medios radiofónicos tradicionales recogidos en el Estudio General de Medios (la radio generalista y temática con más audiencia de los grandes grupos mediáticos nacionales y regionales). También se han incorporado los proyectos de radio realizados exclusivamente en Internet hasta septiembre de 2016.

Los aspectos analizados han sido:

- Difusión lineal y asíncrona: diferenciando páginas webs y aplicaciones móviles.
- Difusión asíncrona a través de terceros: *podcasting*.
- Redes sociales.

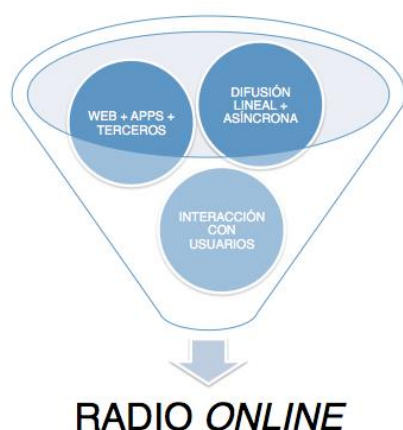


Figura 24. Aspectos del análisis de las radios

Fuente: Elaboración propia.

Este filtro se ha aplicado ya que se busca conocer proyectos de radio que verdaderamente están realizando acciones para construir un concepto de radio *online* adaptado al nuevo entorno de consumo que es Internet y en relación con la audiencia. Por ejemplo, con la disposición de contenidos asíncronos se amplía la idea de la radio en Internet como un canal más de redifusión de la señal analógica o digital del directo. La interactividad vinculada al usuario y a la programación supone una innovación tecnológica que constituye un intercambio e interacción. El hecho de que estas acciones se puedan hacer desde un ordenador, una *tablet* o un dispositivo móvil también suponen un aspecto más para considerar. De ahí que no solo se analicen los productos de las radios publicados a través de protocolos web, sino también desde aplicaciones

móviles porque "El devenir de la edad hipermoderna es inseparable de la gran aventura de la pantalla" (Lipovetsky y Serroy, 2006, p. 314).

Así mismo, en la radio *online* existen más horizontes al margen de la programación personalizada, en Internet se abre a lo global y modifica su espacio, por lo que otras webs, otras aplicaciones y otros servicios son ofrecidos por terceras partes, agregando y distribuyendo todo el contenido en las mismas condiciones que los soportes digitales oficiales.

Por tanto, se han descartado para el estudio aquellos productos de radio que no poseen una estrategia tecnológica y de contenidos en todas estas vertientes, es decir, solo forman parte del estudio los proyectos de radio en Internet aquellos que ofrecen emisión en directo y contenidos bajo demanda a través de *websites* y aplicaciones móviles desarrolladas específicamente. Se descartan las radios que no dispongan de contenidos en *podcast* a través de plataformas de terceros, iTunes e iVoox. Finalmente, todas las radios deben tener perfiles oficiales en redes sociales, en al menos una de las más difundidas en España (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube o Google +).

Otra cuestión radica en estudiar las aportaciones técnicas a las producciones culturales mediante la innovación del lenguaje creativo, la generación de contenidos y servicios nuevos y el diseño de otros proyectos comunicativos radiofónicos, con especial interés por los contenidos que conlleven nuevas posibilidades técnicas de la difusión digital, experimentar nuevas fórmulas comunicativas en red mediante procesos participativos de los usuarios y lograr una identidad propia. En este sentido, además de ciertos contenidos elaborados por grupos mediáticos, se examinan las radios que solo se difunden por Internet, "es la auténtica radio del ciberespacio la que nace pensada para Internet y que, por consiguiente, se concibe con otros contenidos además del sonido de la radio tradicional" (Saiz Olmo, 2005, p. 8).


Las radios que se forman parte del objeto de este estudio se extraen de la revisión y aplicación de todos estos criterios y que se puede consultar en el Apéndice 1:

- Radios generalistas: Cadena SER, RNE, COPE, Onda Cero, esRadio, RAC 1, Canal Sur Radio, Catalunya Ràdio, EitB, RTPA, Ona Mediterrània, Castilla-La Mancha Media, Onda Regional de Murcia y Onda Madrid.
- Radios temáticas: LOS40, Radio 3, Cadena 100, Europa FM, Radio Marca, RAC 105, Vaughan Radio, Canal Fiesta Radio e IB3 Música.
- Producto de radios exclusivamente surgidos en Internet: RadioCable, Carne Cruda, Radioset⁴, Radio 4G y Radio SpainMedia.

En lo que se refiere a los proyectos agregadores de radios *online* se ha optado por una delimitación cuantitativa según los datos del mercado en Internet. Para ello se ha realizado una consulta en comScore, en la categoría de radio en España, sobre los medios que están adscritos a dicha categoría y de ahí se han extraído los nombres de los proyectos de radio con mayor datos de audiencia (*Unique Visitors*). Los medios agregadores de radio que aparecen destacados en el mes de octubre de 2016 son: frequence-radio.com, emisora.org.es, radionomy.com, radio.es, espana.fm, radio-espana-com. Además, se han incluido varias plataformas que incluyen *simulcast* y audio *on demand* como TuneIn e iVoox, solo *podcasting* con iTunes y servicios como Soundcloud o Spreaker.

⁴ La estrategia de distribución digital de Radioset es modesta ya que no tiene una aplicación específicamente de radio, sino que se difunden los contenidos específicamente a través de las app de Mediaset, por ejemplo, Partido a partido en Mediaset Sport. En cuanto a podcast, solo están disponibles los programas de Universo Iker. Sin embargo, es interesante evaluar este modelo propuesto de radio *online* en cuanto a producción de contenidos y narrativas.

Tabla 6. Audiencia en usuarios únicos de comScore de los agregadores durante octubre de 2016

	
Trend de medios	
©2017 comScore, Inc	
Medios/ Total Unique Visitors/Viewers (000)	Oct-2016
Audience	32.134
iTunes	1.182
IVOOX.COM	822
SOUNDCLOUD.COM	1.062
TuneIn	468
EMISORA.ORG.ES	338
RADIO.COM	268
RADIONOMY.COM	57
RADIO.ES	20
RADIO-ESPANA.COM	11
RADDIOS.ES	N/A
SPREAKER.COM	45

Fuente: ComScore, octubre 2016.

2.3.3. La innovación como factor clave para los modelos de análisis.

En la elaboración de esta tesis doctoral se parte de una nueva definición o concepto de radio *online* a través de la cual se verán los diferentes procesos de producción, gestión, distribución y consumo de audio. Para ello se han establecido las tres hipótesis anteriores.

Para la fijar los objetos de la investigación se opta por realizar mapas conceptuales, uno de los métodos propuestos por Novak y Gowin (1988, mencionado en Sarabia, 2013, pp. 94-95). Con estos mapas se plasman las principales cuestiones y las diferentes líneas y caminos que se pueden emprender para el estudio de una forma científica y teórica. Por ejemplo, la primera duda que surge es la definición de radio *online* y para ello se analizan varios factores. De esta definición surgen varias líneas para dilucidar quiénes son los productores de radio en Internet, cómo puede distribuirse la radio en Internet, cómo se pueden acceder a estos contenidos en este entorno y quién sería la audiencia interesada.



Figura 25. Mapa conceptual: Qué es radio online y las líneas de la investigación

Fuente: Elaboración propia.

De esta forma se ha desarrollado una revisión de las diferentes posibilidades de consumo de estas radios en lo que se ha venido a denominar como la Audiosfera ⁵ de la radio *online*. Esta Audioesfera engloba todos aquellos elementos y procesos en los que las radios mantienen una relación de propiedad, autoría o incluso control: los contenidos puestos a disposición para su consumo en directo y lineal y para el consumo asíncrono o bajo demanda (*Listening in*); las plataformas creadas por terceros (*Listening out*); nuevos formatos, bien sean audiovisuales o textuales; otras funcionalidades desarrolladas como la posibilidad de descarga u ofrecer información adicional; las nuevas relaciones establecidas entre todos ellos y la propia audiencia. Un enfoque tecnológico que se basa en el compromiso mediático, contextualizado

⁵ Se propone en esta investigación una nueva definición del término empleado por Joanna Bachura-Wojtasik en *Radio days (are now). The radio marketplace of innovation in the context of audio-visual culture*.

con un público considerado como agentes activos que están dispuestos a seguir contenidos por múltiples canales (Jenkins, Ford y Green, 2015, p. 138).



Figura 26. Mapa conceptual: Audiosfera de la radio online

Fuente: Elaboración propia.

La innovación y la tecnología han estado ligados a los medios de comunicación. En las últimas décadas la innovación para la industria de los medios se ha vuelto un requisito más urgente por el ritmo y alcance de los avances aplicados en sus estrategias digitales. La idea de cambio y proceso constante gira en torno a la innovación. "Los productos y servicios de los medios están cambiando. Los procesos de producción y distribución de los medios están cambiando. La propiedad y el financiamiento de los medios están cambiando. Las funciones de los usuarios están cambiando" (Storsul y Krumsvik, 2013, p. 13).

La parte de análisis de la audiosfera se centra en la detección de innovación en las radios *online* analizadas como factor de diferenciación, cambio o novedad y siguiendo la definición

publicada por Charo Sábada, José Alberto García-Avilés y María del Pilar Martínez-Costa (2016):

Se considera innovación como proceso de creación y modificación del producto o servicio que ofrecen los medios de comunicación mediante la integración de nuevas tecnologías, rutinas y modelos de negocios en su estructura, organización, proceso de producción y difusión de la información, a fin de ampliar y diversificar su mercado con alguna ventaja competitiva o creación de valor. (p. 26)

Como modelo para la observación se toman los cuatro tipos de innovación tecnológica aplicados por Francis y Bessant (2005, pp. 171-183) en las radios *online* estudiadas:

- Producto: cambios o novedades en productos o servicios, referidos a plataformas, formatos o géneros.
- Proceso: novedades o cambios en la forma en que los productos/servicios son creados y/o distribuidos.
- Posición: cómo los productos/servicios se posicionan o enmarcan dentro de nuevos contextos, desde formatos comerciales, acciones de marketing y segmentos de audiencias.
- Innovación paradigmática: cambios en los valores organizativos y en los modelos de negocio.

Además se incluye otro factor para el análisis relacionado con la innovación social o las novedades y mejoras demandadas por los usuarios (Mulgan, Tucker, Ali y Sanders, 2007, p. 7). Esta idea de compilar las 4P's y la innovación social ha sido publicada por los autores Tanja Storsul y Arne H. Krumsvik (2013, p. 17).

En esta investigación se ha revisado tecnológicamente la situación actual de las radios *online broadcast* y *pure players* y detectado formatos, productos, servicios, procesos,

contextos, paradigmas e interacción social. Los elementos analizados se centran en la señal principal y emisiones alternativas, otras formas de emisión como el vídeo, nuevos formatos asociados al audio como metadatos, independientes como noticias, imágenes, etc. También se ha revisado accesibilidad y arquitectura *responsive*, empleo e integraciones con otras plataformas o agregadores e interacción y registro, diferenciado por plataformas, web y aplicaciones móviles.



Figura 27. Mapa conceptual: Elementos tecnológicos para el análisis

Fuente: Elaboración propia.

Para la comprobación de la primera hipótesis, el objeto de estudio consiste en indagar en los proyectos digitales desarrollados por radios en España. Para ello se ha realizado una distinción y análisis diferencial de la emisión en directo de cada una de las radios y los contenidos digitales ofrecidos bajo demanda en los entornos digitales (páginas web y aplicaciones móviles) basados o no en la emisión.

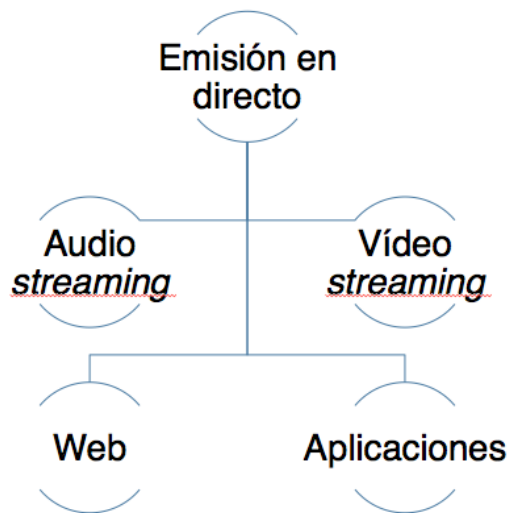


Figura 28. Mapa conceptual: División de la emisión *simulcasting*

Fuente: Elaboración propia.

Contenidos bajo demanda

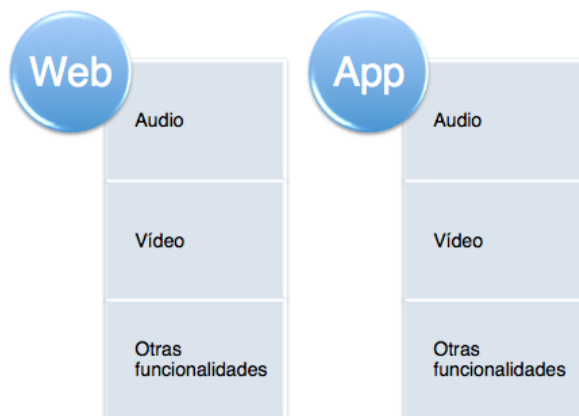


Figura 29. Mapa conceptual: División de los contenidos *on demand*

Fuente: Elaboración propia.

La innovación en los medios puede afectar a varios ámbitos (tecnología, organización y comunicación) y se puede revisar desde varias perspectivas. Basándose en los estudios de Birkinshaw, Hamel y Mol se determinan cuatro (2008, p. 827): la perspectiva institucional (con las actitudes adoptadas por las personas influyentes en las organizaciones): la moda o tendencia (nuevas propuestas e ideas y la legitimidad de esas propuestas): cultural (cómo afecta a la cultura de la organización en la que se introduce la innovación); y racional (analizando las acciones clave que conducen el proceso dentro o fuera de la organización).

Como propuesta metodológica se ha basado en varios aspectos: revisión bibliográfica; selección de áreas y aspectos susceptibles del análisis; diseño de formularios y tablas de medición para la consolidación del formulario definitivo con la descripción de los aspectos analizados.

Para las emisiones en directo se van a analizar en entornos web y de aplicaciones móviles las señales principales, de emisoras y alternativas en diferentes formatos (audio y vídeo) y diversas funcionalidades, como diseño responsive, información de metadatos, interacción social (compartir en redes, notificaciones y alertas *push*) o registro.

Tabla 7. Vista de la tabla de análisis de los entornos páginas webs propias

ENTORNOS WEB PROPIOS								
Audio		Vídeo		Otras funcionalidades				
Señal principal	Otras emisiones	Señal principal	Otras emisiones	URL Player web	Responsive web	Registro	Información metadatos directo	Compartir en redes sociales

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8. Vista de la tabla de análisis de los entornos aplicaciones propias

APLICACIONES MÓVILES PROPIAS							
Audio		Vídeo		Otras funcionalidades			
Señal principal	Otras emisiones	Señal principal	Otras emisiones	Registro	Información metadatos directo	Notificaciones o Alertas Push	Compartir en redes sociales

Fuente: Elaboración propia.

El análisis completo está disponible en Apéndice 2 y Apéndice 3.

Al igual que con las señales de directo, para los contenidos bajo demanda se va a proceder al análisis de los entornos web y *apps* móviles propias, diferenciando archivos de audio y vídeo entre episodios completos de programas y fragmentos (bien fuesen secciones, entrevistas, monólogos, actuaciones musicales) y de cada tipología, se han revisado funcionalidades propias del entorno: metadatos del archivo, posibilidad de descarga, "agarrabilidad" (si dispone de la posibilidad de incrustar el contenido a través de un código HTML).

Se va a centrar la atención en productos o proyectos radiofónico innovadores. Entendiendo la innovación como ese enfoque multidisciplinar anteriormente definido, especialmente producido como una innovación evolutiva (dinámica y constante) o disruptiva (revolucionaria o discontinua) y desde la definición realizada por Sherman Gee como un proceso en el cual a partir de una idea, invención o reconocimiento de una necesidad se desarrolla un producto, técnica o servicios útil y es aceptado comercialmente (Gee, S. 1981, citado por Sábada y Salaverría, 2016, p. 42).

Para establecer los aspectos innovadores de los productos y proyectos radiofónicos se ha seguido como base la metodología empleada por Sábada, García-Avilés y Martínez-Costa en el libro “Innovación y desarrollo de los cibermedios en España” (2016). Carvajal Prieto, Arias Robles, Negredo y Amoedo han articulado unos formularios definiendo tipologías de innovación (2016, pp. 82-86):

1. Producto o servicio:

- Temas: áreas, enfoques, seguimientos, localización.
- Géneros: hibridación, reformulación, especialización.
- Mutimedialidad: fotografía, audio, vídeo, infografía.
- Hipertextualidad: Anclaje, destino, función.
- Contenidos multiplataforma: segunda pantalla, televisión interactiva, contenidos transmedia, contenidos alternativos y exclusivos en línea.
- Contenidos generados: duración, periodicidad, secciones, programas.
- Formatos publicitarios: nativa, *advertorial*, editorial, táctil, interactiva, en redes sociales, patrocinio.
- Gestión en las búsquedas y resultados.
- Arquitectura de los contenidos en los agregadores: segmentación por países, por ubicación, por temática, etc.

- Propagabilidad: posibilidad de incrustar los contenidos en otras webs mediante embeds de código en HTML.
2. Producción y distribución:
- Producción:
 - Adquisición de contenidos: creación, compra, alianzas.
 - Temporalidad: periodicidad, relación con la actualidad, frecuencia, actualización.
 - Distribución:
 - Diversificación: web, *blogs*, aplicaciones, publicación para *tablets*, para web, aplicaciones, redes sociales.
 - Registro: voluntario, obligatorio, pseudónimo, identificado, para acceso, para ampliación, para comentar y participar, ventajas adicionales.
 - Relación con la audiencia: Interactividad productiva, participativa, selectiva, inclusión de contenidos, transparencia.
3. Organización:
- Clásica.
 - Multimedia.
 - Integrada.
 - Descentralizada.
4. Comercialización:
- Producto o servicio:
 - Comercialización publicitaria: nativa, interactiva, táctil, redes sociales, mailing, contenido patrocinado.
 - Comercialización directa: *metered model*, *freemium*, suscripción, venta de publicaciones, micropago, *crowdfunding*).

- Comercialización indirecta o de servicio: correo electrónico, prestación de servicios, desarrollo de productos, organización de eventos, formación, franquicia, sindicación de contenidos.
- Estrategia de marca: Imagen de marca, identidad corporativa, identidad editorial.
- Diseño y presentación: cabecera, iconografía, interfaz gráfica, estética, diseño adaptable o *responsive*, *parallax scrolling*, usabilidad, accesibilidad.
- Marketing *online*: campañas en redes sociales, SEO, encuestas, *newsletter* y estrategias de *mailing*.
- Comunicación externa: publicidad, patrocinio, promociones, eventos, responsabilidad social corporativa, extensiones de marca.

A partir de este análisis previo basado en estos parámetros, como campo de acción se presentan algunos casos de proyectos o productos innovadores como:

- Nuevos procesos de producción. Cuando presta especial atención en contenidos creados con textos, imágenes, vídeos y otros elementos de información adicional que enriquecen la experiencia de la escucha del audio.
- Nuevos contenidos. *Podcasting*, audio a la carta, *webcast*, *streamings* audiovisuales, es decir, otras señales de audio basadas o no en la *simulcasting*.
- Nuevos entornos o "la radio *online* fuera de la radio". Cómo se consumen las radios fuera de sus propios entornos webs y aplicaciones móviles. El consumo de audio no solo en sus plataformas propias, sino a través de agregadores de *podcast*, aplicaciones, *playlist*, redes sociales.
- Nuevas formas de consumo. La radio *online* está dominada por el consumo en pantalla y sobre todo, desde dispositivos móviles. La adaptabilidad, usabilidad, interacción y participación son aspectos reseñados.



Figura 30. Mapa conceptual: Detección de proyectos innovadores o casos de éxito

Fuente: Elaboración propia.

La revisión de la cadena de valor es fundamental y objeto de estudio para el desarrollo de la investigación y comprobar la segunda hipótesis. Si "El público sedentario de los medios tradicionales se ha convertido en usuario activo, no se limita al consumo de medios interactivos, sino que también participa en la producción de contenidos" (Orihuela, 2000, p. 47), la cadena de valor clásica deja de ser un referente. Así que si ya que no existe un emisor único, un flujo unidireccional o un receptor definido, las relaciones se vertebran de forma diferente.

Para la definición de la nueva cadena de valor de las radios *online* se van a integrar varios enfoques. Por ejemplo, en lo que se refiere a la innovación, Strorsul y Krumsvik (2013, p. 18) identifican tres tipos de elementos para determinar el impacto de esta en las compañías mediáticas:

- Cuestiones externas: la tecnología, el mercado, el comportamiento del consumidor, la competencia.

- Cuestiones sectoriales: regulación, normas.
- Elementos internos: cultura y creatividad corporativas, visión y liderazgo, estructura organizativa, capacidad y recursos.

Hasta ahora el análisis del mercado y los modelos de competencia se han basado en el enfoque clásico de Michael E. Porter (1979, pp. 137-145) para realizar la relación entre la estructura del mercado, comportamiento de las empresas y el desempeño y resultados de la actividad empresarial. El análisis de las cinco fuerzas incluye la revisión de los competidores directos, clientes, proveedores, distribuidores, competidores potenciales. No obstante, para el entorno Internet se requiere de una visión más global para revisar desde esta perspectiva la estructura del mercado, en nuestro caso mediático, y los agentes que intervienen de forma económica y financiera y para ello se han seguido los estudios y análisis actualizados de la consultora global A. T. Kearney (2010) y sus directores Mark Page, Christopher Firth y Colin Rand (2016).

Desde un enfoque de *marketing* estaría el modelo desarrollado por Phillip Kotler (1994), teoría de las cuatro P's: precio, producto, promoción, plaza. Aunque para el caso concreto que se estudia se ha apoyado en la propuesta de Don E. Schultz (1994), que cambia las cuatro P's por cuatro C's: consumidor/cliente, coste, conveniencia, comunicación.

Para establecer flujos en la cadena, las relaciones entre los diferentes agentes han sido determinantes y para ello se han determinado varias áreas de relación (Medina-Laverón, 2015, pp. 26-27):

- Relaciones de producción: entre productores y distribuidores, sea producción propia y externa (mediante productoras ajenas y/o independientes).
- Relaciones de distribución: entre quien adquiere, produce o encarga los contenidos y quienes entregan al destinatario final.

- Relaciones de comercialización: anunciantes, agencias de medios, publicitarias y medios de pago.
- Relaciones con la audiencia: audiencias, valoraciones.

Otras variables que se han observado estarían relacionadas con el entorno, bien sean externas como aspectos socioculturales, demográficos, tecnológicos y legislación o bien internas, barreras de la industria, inversión, concentración, estrategias de gestión, rentabilidad e ingresos (Wirth y Bloch, 1995, pp. 15-26).

Para la parte relacionada con la organización empresarial y la economía de los medios se ha seguido la escuela liberal, ya que su análisis desde la perspectiva del libre mercado se ajusta a los modelos de radio analizados (titularidad pública vs. privada, *broadcaster* vs. *bitcaster*). La bibliografía para la aplicación de esta perspectiva está basada en los conceptos de Robert G. Picard (1989), estudiada con los profesores de la Universidad de Navarra, Alfonso Nieto y Francisco Iglesias (2000) y Alfonso Sánchez-Taberner (2003).

Por último, se pretende determinar el grado de interés y consumo de radio *online* que se realiza en España y estimar si como medio de comunicación es relevante para las audiencias conectadas. Internet es un entorno global, muy complejo y convergente para los medios, en el que todos los contenidos compiten por la atención y el tiempo del usuario. Para determinar si el audio es un contenido atractivo para la audiencia y si su consumo crece en estas nuevas estructuras y formas de distribución se analizan tendencias de consumo mediante los datos publicados por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) y comScore y los datos recopilados se centran en los años 2016 y se amplían a 2015 para ofrecer una perspectiva y comparativa.

Con un enfoque cuantitativo y según los datos disponibles en la consulta de las diferentes fuentes, se realizan registros de audiencias totales de audiencia de radio en Internet, de usuarios de Internet, diferenciando entre tipologías de radio (generalista, temática y *bitcaster*) y con más

detalle usuarios únicos, total de visitas y tiempo de estancia. También se ha revisado el perfil sociodemográfico y económicos de las audiencias de radio durante el período de estudio, 2016.

El Estudio General de Medios (EGM) se ha empleado para observar la penetración, es decir, el porcentaje que la audiencia de radio y especialmente radio por Internet representada en relación a la población. Si los datos del Estudio General de Medios de la AIMC son considerados unos estándares de medición de audiencias para los medios, sobre todo las radios en España, en Internet comScore se ha convertido en referencia en varios mercados y es la que mayoritariamente emplean estos medios.

Pese a cuestiones de diferencias de metodologías y muestreos (que se detallan más adelante), el objetivo es tratar de determinar porcentajes de consumos para comparar con el EGM y poder determinar un promedio tanto de audiencia de radio en Internet y saber si realmente hay un mayor consumo de radio *online* en España en 2016 así como tratar de definir un perfil sociodemográfico del oyente de radio *online*.

En este estudio es fundamental la visión de las audiencias conectadas y activas de la radio en un entorno digital completo y esto incluye a todos esos *fans*, seguidores y oyentes que se relacionan con las marcas de radio a través de las redes sociales y la tecnología de la comunicación con unas narrativas propias.

"Las redes sociales digitales son espacios de interacción social donde se gesta una diversidad de prácticas e intercambios simbólicos" (Crovi, 2016, p. 40). Siguiendo la clasificación realizada por el abogado especialista en propiedad intelectual Pablo Fernández Burgueño, quien distingue las redes sociales *online* según su público entre: horizontales, las redes dirigidas a todo tipo de personas y sin una temática definida; y verticales, concebidas con un eje agregador ya sea profesional, de ocio, mixtas (Fernández-Burgueño, citado por Pérez-Barber, 2011, p. 23). Van Dijck por su parte divide las redes sociales en cuatro tipo de plataformas: los sitios de red social, los sitios dedicados al contenido generado por los usuarios,

los de mercadotecnia y comercialización y los sitios de juego y entretenimiento (2013, p. 24). Las claves de estas redes sociales dentro del ecosistema de Internet estarían más allá de la conexión en los conceptos de propinuidad (estar en el mismo sitio y a la misma hora), la homofilia (estableciendo amistad, conexión o asociación mediante atributos comunes) y la reciprocidad en estas relaciones (Kadushin, 2013, pp. 42-49).

Para esta investigación se consideran redes sociales *online* aquellas plataformas virtuales que permiten el encuentro y construcción de conexiones entre personas o grupos de forma horizontal y donde generan unos flujos de comunicación y dinámicas de intercambio de información e interacciones y cuyo principal objetivo es permitir la socialización.

Todas las radios analizadas en este estudio poseen páginas y perfiles oficiales al menos en una o varias de las principales redes sociales mayoritarias en España (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube y Google+). Es por ello que el mismo día (el 8 de octubre de 2016) se realizó un registro cuantitativo del número de seguidores de los perfiles oficiales de cada una de las redes de las radios. Debido a que los datos son de cada plataforma, no se ha podido cuantificar cuántos usuarios podrían estar siguiendo perfiles de la misma radio en diferentes redes sociales. Toda esta información sobre el número de seguidores en redes sociales está disponible en el Apéndice número 12.

Para completar el análisis de las audiencias conectadas se ha realizado un estudio de la relación que se produce entre los oyentes durante las emisiones en directo de los diferentes programas de radio mediante interactividad contextual. Siguiendo precisamente a Moisés Limia, Xosé López García y Carlos Toural quienes, tras la revisión de múltiples autores proponen tres concepciones de interactividad (2016, pp. 51-52), observan las siguientes variables:

- Interactividad tecnológica (*feature-based model*), donde se privilegia el análisis a la estructura tecnológica al medio y las variables son la velocidad, el rango o el alcance, la flexibilidad temporal y la complejidad sensorial.
- Interactividad percibida (*perception-based model*), vinculada exclusivamente al carácter interactivo de un medio a las percepciones de los usuarios y las variables son la proximidad, activación personal y velocidad percibida.
- Interactividad contextual (*process-related model*), concentra las medidas operacionales de la interactividad en el entorno en el que tiene lugar la comunicación interactiva. Las variables (*third-order dependency*) son la existencia de referencias durante la comunicación interactiva a transmisiones de mensajes anteriores y la presencia social o telepresencia.

La intención ha sido analizar la relación de la audiencia con el medio radio en un entorno externo y digital, así:

- Se ha circunscrito a la red social Twitter porque es un espacio de *microblogging* empleado para comunicarse tanto por los usuarios como por los medios en tiempo real. La estructura de publicación de esta red social consiste en que los usuarios registrados (@username) publican en tiempo real mensajes de texto con una limitación de 140 caracteres (*Tweet*) sobre noticias, eventos, opiniones, en un *timeline* donde el resto de sus seguidores (*Followers*) pueden leer e interactuar con este contenido, comentando directamente sobre esa publicación, marcando con un "Me gusta" la publicación o diseminándolo al resto de sus *followers* mediante *retweet* (Sriram, Fuhry, Demir, Ferhatosmanoglu, Demirbas, 2010, pp. 841–842).
- La narrativa y argot de este entorno facilita la participación. Construyendo conversaciones mediante los temas y *#hashtags* que agrupan *tweets* similares o referidos por temáticas para clasificarlos y distinguirlos. Las radios durante sus

emisiones en directo instan a la audiencia a comentar sobre los temas que se están comentando en directo mediante *#hashtags*.

- Cuantificar las tendencias o *Trending Topics*, los temas que se convierten en populares en tiempo real por el número de *tweets* publicados, a diario y el tiempo de duración de esta tendencia, según la medición realizada por Trendinalia España, empresa encargada de realizar mediciones de tendencias cada hora.

Siguiendo la metodología de Bonsón y Ratkai (2013, p. 787) sobre el nivel de interactividad se han primado las métricas de popularidad y viralidad. Además se ha preferido cuantificar los *Trending Topics* porque estos filtrados permiten una medición cuantitativa más consistente siendo fácil de verificar y evaluar, ya que se mantienen publicados *online* y pueden comprobarse.

Es por ello que se ha realizado un análisis de todos los *Trending Topics* o tendencias promovidos por cualquier radio española en Twitter desde el inicio de la temporada 2016/2017, es decir el lunes 29 de agosto de 2016 y durante los meses de septiembre, octubre, noviembre hasta el 31 de diciembre de 2016 para determinar el grado de interactividad contextual que consiguen estos medios en un entorno *online*. El registro completo de todos los *Trendings Topic* está documentado en el apéndice 13.

2.4. Procedimiento y acceso a la información de la investigación

Para el desarrollo de esta investigación se ha recurrido a fuentes documentales primarias muy variadas entre las que destacan desde obras originales, publicaciones periódicas, libros, leyes sobre la materia y actas de congresos a publicaciones *online* e informes o estudios realizados por el sector. En contadas ocasiones se han empleado fuentes de segunda mano o citas derivadas y exclusivamente para referenciar conceptos y datos imprescindibles para el apoyo de idea general.

El margen de las referencias bibliográficas publicadas se ha empleado para el capítulo de las audiencias dos fuentes: el Estudio General de Medios (EGM) que publica la AIMC y los datos de audiencias mensuales de comScore de los que es relevante especificar sus propias metodologías. Conviene señalar lo que se refiere al EGM sobre los datos empleados a partir de las publicaciones realizadas por la AIMC destacan:

- El marco general de los medios en España, que compila los datos del Estudio General de Medios (EGM) y su evolución en los últimos años, pero interesante desde el punto de vista de la información ofrecida acerca del equipamiento de los hogares, los consumos y datos relativos a estilos de vida.
- Estudio General de Medios (EGM), análisis de los datos de la radio durante seis olas desde febrero/marzo 2015 a octubre/noviembre 2016. El método para recoger la información se basa en entrevistas "cara a cara", entrevistas telefónicas para ampliación radio, prensa y televisión. La selección aleatoria de hogares y personas por hogar para un universo de población mayor de 14 años y entorno a 37.000 entrevistas de media y la media de las muestras multimedia realizadas están en 32.000 por ola y 46.000 monomedia sobre radio.
- Los datos de audiencia de Internet, también se recogen los datos publicados durante 2015 y 2016, 6 olas en total. El estudio se realiza mediante la metodología de entrevista personal "*face to face*", con un diseño muestral basado en la selección aleatoria de hogares y personas por hogar para un universo de población mayor de 14 años y entorno a 37.000 entrevistas de media.
- Es interesante destacar que desde 2015 la AIMC revisó los perfiles socio-demográficos siguiendo una fórmula en la que se contempla diversas variables, no solo el nivel de ingresos, número de sueldos y ocupación de los encuestados, sino también el nivel de estudios con el que se establecen los grupos que van desde el IA1, en el que están los

individuos con mayor volumen de ingresos hasta el último, el IE2, donde se estarían aquellos menores ingresos (AIMC, 2015, p. 6).

- Los datos empleados para el análisis han sido totales de audiencia por tipología de radios (generalistas y temáticas) y porcentajes de penetración de radio, por sexos, edad e índice socioeconómico.

En lo que se refiere a comScore como fuente de datos, cabe señalar que si bien es cierto que algunas de las radios analizadas en esta investigación no forman parte de esta medición, ya que cada medio decide su propia metodología para la recopilación de los datos de audiencias, sí que es el sistema de referencia en varios mercados y es la que mayoritariamente emplean estos medios. Los datos empleados en esta investigación son sobre los siguientes medios:

- Radios generalistas: Cadena SER, RNE, COPE, Onda Cero, esRadio, RAC 1, Canal Sur Radio, Catalunya Ràdio, EitB, RTPA.
- Radios temáticas: LOS40, Cadena 100, Europa FM, Radio Marca, RAC 105.
- Producto de radios exclusivamente surgidos en Internet: Radio 4G.

Todos los datos empleados sobre el EGM en esta investigación están recopilados en el Apéndice 6 y Apéndice 7.

La metodología de medición de audiencias de comScore está basada en un modelo híbrido llamado Medición Digital Unificada (UDM) que integra datos panel (medición global por personas) y censal (etiquetado propio y por dispositivos tanto *desktop* en hogares y oficinas como dispositivos móviles). Según los informes de metodología de comScore (2015, pp. 5-34) se realiza especial cuidado para elaborar los informes mensuales con:

- Los medios de comunicación instalan un marcado específico con el marcado, etiquetado y las cookies de comScore para medir el tráfico recibido, las páginas vistas UDM.

- La enumeración del universo, para lo que se establecen segmentos de población atendiendo al tamaño y a la composición de los *targets*, en cuanto a criterios demográficos como edad y sexo, penetración y frecuencia de uso en cada mercado.
- Reclutamiento, mediante campañas de captación a través de redes de filiación. Los panelistas completan una encuesta e instalan y configuran el audímetro en sus dispositivos que recogerá datos como mínimo durante un mes.
- Recopilación de datos: el *software* del audímetro realiza un seguimiento del comportamiento del usuario durante su navegación por Internet, monitorizando ventanas, aplicaciones e interacciones. Para los equipos que pueden ser empleados por varias personas, mediante la Tecnología de Asignación de Sesión (SAT), comScore es capaz de asociar la sesión a su correspondiente usuario a través del análisis biométrico, modelización rango horario de uso y modelización de sites afines.
- Equilibraje demográfico y por comunidades autónomas según sexo, edad, clase social, etc.
- Unificación de visitantes únicos. Como los anunciantes exigen medición de personas, no *cookies* o navegadores, se realiza un filtro para determinar el uso total del sitio web, frecuencia e intensidad de uso por cada uno de los usuarios y para ello filtran las *cookies*, se excluyen las visitas realizadas fuera de España y el tráfico no humano, realizado por arañas o robots.

El mayor inconveniente de esta metodología es incrementar el número de panelistas desde dispositivos móviles para que sea más representativa, ya que según los datos de febrero de 2016 el panel multiplataforma constaba de 71.800 hogares/individuos (comScore, 2016, p. 15), ya que la medición se basa fundamentalmente con direcciones IP estáticas. Los principales datos empleados para el análisis han sido sobre totales mensuales de usuarios únicos, visitas totales y duración del consumo en minutos.

La audiencia en Internet tiene como sistema de medición estándar para los medios comScore. A través de las *cookies* instaladas en los dispositivos de los usuarios de Internet (sobre todo en PC), se determinan datos mensuales como el número de usuarios únicos, total de visitas y número total de minutos por cada sitio visitado. Es importante destacar que no todas las radios que se han estudiado en esta investigación emplean este sistema de medición (especialmente las radios *bitcaster* y autonómicas) y que en el caso RNE, los datos se ofrecen englobados en el grupo mediático (en este caso RTVE) o las autonómicas suman los datos de generalistas y temáticas, por lo que el dato no está desglosado. Además, en la información de las plataformas de agregadores de audio tampoco se dispone de información segmentada, por ejemplo, solo el consumo de *podcasting* en iTunes o Soundcloud. Pese a no tener información detallada, se ha preferido incluir el dato acumulado a obviar dicha información de agentes tan importantes para el mercado de radio *online*.

El registro de los datos de comScore empleados para la investigación está en el Apéndice 8 de forma compilada y desglosada en el Apéndice 9 sobre los datos de usuarios únicos, Apéndice 10 para las visitas y Apéndice 11 por minutos.

2.5.Rigor científico y ético

Cualquier investigación, ya sea cuantitativa o cualitativa, requiere de rigor científico y ético. El rigor científico de los elementos básicos de la investigación, desde lo epistemológico, lo metodológico y lo teórico y la responsabilidad ética sobre el contexto del rigor de la ciencia y sus planteamientos teóricos en coherencia con una justificación social, conjugando entre lo que necesita la disciplina y la sociedad, donde los usuarios son sensibles y tienen derecho de evaluar los resultados (Ramírez y Zwerg-Villegas, 2012, p. 94).

Para revisar los criterios de rigurosidad en las investigaciones cualitativas se siguen los formulados por Paz Sandín Esteban (2000, pp. 228-233):

- Criterios convencionales: validez interna, validez externa, fiabilidad y objetividad.

- Criterios paralelos o cuasi-fundacionales: generados por normas propias que se adecúan a los postulados esenciales que regulan el enfoque cualitativo de investigación: credibilidad o autenticidad, transferibilidad, dependencia, confirmabilidad.
- Criterios propios: El grado en el que se produce teoría formal/genérica, el grado de desarrollo de la teoría, la novedad y consistencia de las afirmaciones, la credibilidad del informe para los lectores y/o para los agentes investigados, el grado en que los resultados son transferibles a otros contextos, la reflexividad del informe.

Dentro del paradigma cualitativo en el que se sitúa parte del presente trabajo, los términos empleados para referir dichos criterios paralelos de rigor científico son credibilidad, transferibilidad, consistencia o dependencia y confirmabilidad. Esta investigación tiene como aspiración presentar una información sólida y veraz. Tal y como definen Janice Morse y Lyn Richards (2002) el rigor de una investigación cualitativa (extraído de Álvarez-Gayou, 2003, p. 206):

- La revisión bibliográfica se ajusta a la información que se ha ido obteniendo de las preguntas previas elaboradas.
- Se ha verificado el método para la obtención de información.
- Los datos aportados son confiables y auténticos y para verificarlos se ha realizado todo lo posible.
- Se han analizado y categorizado todos los datos para establecer las teorías e ideas con la mayor solidez.
- Se han consultado los datos e interpretaciones con colaboradores.

En esta investigación se emplean las Normas APA en su sexta edición. Por un lado están las referencias que son aquellas anotaciones que se encuentran dentro del cuerpo del artículo científico en donde se especifica el autor de la idea, cita y la página o páginas que se ha empleado utilizando. La descripción detallada de esa referencia aparece detallada en la parte

de Referencias y según las siguientes normas, según se trate de libros, artículos, capítulos, documentos *online*, etc.

Capítulo 3: Desarrollo y resultados de la investigación

1. Concepto de radio *online* y terminología de referencia

El paisaje sonoro en el siglo XXI se ha vuelto complejo. Sigue siendo igual de fácil e inmediato escuchar tu programa de radio favorito desde un transistor, a través del ordenador o desde cualquier dispositivo móvil. Aunque la gran innovación con Internet es que ahora se puede hacer en directo o en el momento que se prefiera si ya ha sido emitido o se quiere volver a escuchar, también se puede reproducir de forma completa o solo un fragmento y en algunas ocasiones, ese programa no solo se podrá escuchar sino que también se podrá ver. La radio *online* es un producto digital más disponible mediante Internet pero es el usuario oyente quien decide cuándo y cómo accede a él.

Esta primera parte del capítulo del desarrollo y de los resultados de la investigación comienza con una exposición de conceptos y teorías formuladas por diferentes autores que sirven como referencias y enfoques para esta doctoranda con el fin de contextualizar las diferentes líneas de investigación y poder entender y estudiar el medio radio en el entorno de Internet. Porque las posibilidades se han multiplicado y los avances tecnológicos y la eclosión de Internet han revolucionado el concepto de radio afectando a su producción, distribución, consumo, pudiendo haber mutado su esencia como muchos autores apuntan, entre ellos Jędrzejewski (2014, pp. 17-26), Piñeiro-Otero, Videla, Bolea de Anta y Ferrando (2013, pp. 19-22). El traspaso de la radiofonía hertziana a Internet, la llamada mediamorfosis de la radio (Fidler, 1997), ha supuesto una revolución completa del medio sonoro. Este proceso, para el que Prata (2008) acuñó el término radiomorfosis, no ha constituido una simple transferencia de contenidos de las ondas a la web, sino que ha implicado una redimensión del producto sonoro con la incorporación de nuevas potencialidades inherentes al sistema digital.

Por radiomorfosis las ondas de radio se reconfiguran en webradio y esto significa que los diversos formatos coexistirán durante mucho tiempo, incluso en diferentes medios. Pero no tenemos ninguna duda de que el futuro de la radio es digital, con transmisión a través de la red informática que integra el mundo entero. (Faus, 2001, p. 40)

La revolución tecnológica ha transformado hasta tal punto el mundo de la comunicación que ha obligado a reestructurar los medios y a redefinir sus funciones para adaptarse a la nueva situación. En la era digital el escenario de la convergencia mediática se caracteriza por una renovación integral donde prensa, radio y televisión comparten servicios que antes correspondía únicamente a uno de ellos (Campos, 2011, pp. 287-293).

En un nivel productivo, la radio ha realizado un doble esfuerzo para transformar sus contenidos al consumo en este nuevo entorno que es Internet. Por un lado, se realiza lo que se podría denominar como "transfusión digital" ⁶. A partir de los contenidos emitidos por antena, los audios son sometidos a un proceso de edición y empaquetado para su difusión *online*. Con estos audios se prolonga la efímera vida del directo, se convierten en productos atemporales, tangibles, más fáciles de consumir y con una vertiente social y además de lograr una nueva difusión por otros canales, se puede acercar estos contenidos a otros públicos interesados en algo concreto, lo que en definitiva hace que estos contenidos cobren una nueva vida. Por otro, las radios han decidido incorporar en sus sitios webs, servicios y contenidos que antes eran exclusivos de otros soportes y así, a diario se producen contenidos en los que se incluyen nuevos elementos ajenos o complementarios al audio como textos, imágenes, gráficos o vídeos.

También se ha producido una transformación en uno de los conceptos claves para este medio, el tiempo. Para la radio el control del tiempo, la simultaneidad y ofrecer los contenidos de una forma inmediata y sincronizada con los acontecimientos ha sido uno de sus aspectos

⁶ Término empleado por la autora de este estudio como variante de "transformación digital".

más valiosos desde su origen. El concepto de tiempo cambia para una audiencia *multitasking*, en la que la libre navegación permite que el receptor organice sus contenidos según su propio criterio y tiempo, de acuerdo a una lógica personal, creando sus propios anacronismos. Por lo que el tiempo pasa a ser algo relativo y de esta forma los contenidos de la radio están derivando hacia el "tiempo atemporal" (Castells, 2000, p. 463).

El nuestro es un mundo flamante de repentinidad. El "tiempo" ha cesado, el "espacio" se ha esfumado. Ahora vivimos en una aldea global, un suceder simultáneo. Hemos vuelto al espacio acústico. Hemos comenzado a reestructurar el sentimiento primordial, las emociones tribales de las cuales nos divorciaron varios años de analfabetismo (McLuhan y Fiori, 1996, p. 33)

Podría parecer que en este proceso de convergencia mediática uno de los medios más afectados ha sido la radio porque, gracias a Internet tanto la prensa como la televisión se han apropiado de la ubicuidad y de la instantaneidad, dos características que hasta hace poco eran exclusivas de la radio. Pero se ha beneficiado en otros aspectos. Por ejemplo, Teresa Piñeiro-Otero y José Juan Videla (2003, pp. 67-89) han analizado la transformación del medio radio desde sus orígenes analógicos hasta el presente digital y algunas de las ventajas están en que "ha estrechado la relación con su audiencia por medio de la adopción de nuevas formas de participación basadas en la interactividad". También la radio se ha adaptado al medio digital en cuanto a la distribución de la señal y ha salido beneficiada por su mayor alcance con la multiplicación de los nuevos soportes de escucha que han reforzado su ubicuidad.

Es evidente que los cambios tecnológicos, industriales, culturales y sociales también los están soportando los medios de comunicación. Los viejos modelos y sistemas chocan con los nuevos, los productores y los consumidores interaccionan creando nuevas relaciones. Los

medios de comunicación de masas se han despertado en este siglo con un cambio del paradigma que produce una necesidad de una adaptación constante a nuevas tecnologías, nuevos contenidos, formas de consumo y demandas del público. Internet y la tecnología han provocado el desarrollo de una nueva generación de medios digitales interactivos y los procesos mediáticos de convergencia e hibridación que han renovado el interés por un enfoque integrado en los medios de comunicación (Scolari, 2015a, p. 32).

Creo que la "hibridación de medios" constituye una nueva etapa fundamental en la historia de los medios de comunicación. Se manifiesta en diferentes ámbitos de la cultura del *software* y no sólo en las imágenes en movimiento -este último ofrece un ejemplo particularmente llamativo de esta nueva lógica cultural en el trabajo-. (Manovich, 2013, p. 267)

Es por ello que en este entorno mediático es esencial no solo estudiar cómo se han adaptado las diferentes radios para producir y distribuir sus contenidos, sino también analizar los diferentes agentes que inciden o intervienen en el flujo de la comunicación y además observar y estudiar la evolución de las audiencias de las radios en Internet.

1.1. La complejidad de definir radio *online*

Lograr una definición de radio *online* es complejo ya que el medio radio en pleno siglo XXI posee un carácter híbrido. La difusión de la radio a través de Internet ha supuesto una de las mayores transformaciones de este medio en su historia, porque ha provocado su completa digitalización, un cambio en la distribución, la ampliación en la creación de contenidos y la integración de la interacción de sus oyentes.

Al estudiar las variantes de la radio en Internet, Mariano Cebrián Herreros (2007, pp. 37-42) realizaba una propuesta de tres terminologías para tres diferentes estadios:

1. Radio por Internet: refiriéndose a la concepción más instrumental, como un mero soporte de difusión y por las que se incluirían a las emisoras que utilizan la web sólo para emitir *online* el mismo contenido que emiten de forma analógica.
2. Radio en Internet: referidas a la apertura de la radio tradicional para incorporar componentes propios de Internet como los correos, chats, foros y otras modalidades de participación cibernética.
3. Ciberradio: con esta terminología se apunta a nuevos productos generados por la radio tradicional pero que tienen unas tipologías diferentes, como contenidos con enlaces, interactivos, fragmentados, ofertados de forma aislada o independiente a la emisión analógica. Implica una transformación del modelo de comunicación radiofónica por la incorporación de las especificidades de Internet dejando de ser íntegramente audio para convertirse en un compendio de contenidos.

En la mayoría de los casos, cuando se emplea radio *online* sigue siendo para referirse a la emisión *online* de emisoras que transmiten empleando las ondas hertzianas y que han extendido su presencia a través de Internet (página web o aplicaciones). Gracias a las posibilidades tecnológicas han surgido emisoras que transmiten íntegramente por Internet sin hacerlo en AM (Onda Media) o FM (Frecuencia Modulada) y estas estarían incluidas en la definición.

Si se atiende a considerar como radio *online* exclusivamente al proceso de transmitir sonido a través de Internet como audio en tiempo real sería una definición parcial. Muchos de los contenidos emitidos se ponen a disposición de la audiencia, separados de la programación, para que puedan volver a escucharse de forma asíncrona, desde el dispositivo que el usuario elija, mediante conexión a Internet o descarga e incluso permitiendo la suscripción para recibir periódicamente dichos contenidos. Y aunque se crea un nuevo entorno sería considerado radio *online*. Precisamente porque tecnológicamente también lo permite, la radio ha ampliado en su dimensión con la publicación de sus contenidos y servicios apoyados en otros discursos más

allá del sonoro. El *streaming* permite distribuir recursos multimedia e interactivos (audio, texto, vídeo).

Yaguana (2010) sostiene que es difícil dar un concepto exacto del término por el valor añadido en la inserción de estos medios frente a los sistemas analógicos, ya que la radio *online* es mucho más interactiva, hay un acompañamiento del sonido con textos, videos, hipervínculos y otras formas de interacción (diferenciando entre interacción, interactividad y participación ⁷) no propias del medio tradicional.

Todavía en 2016 no existe una terminología única para referirse al medio radio en su distribución a través de Internet aunque el más popularizado sea radio *online*, -quizá este sea el más cercano al concepto de Ciberradio, por el escenario actual de los medios radiofónicos con cierta trayectoria-, aunque se ha vuelto mucho más amplio debido a la innovación tecnológica, el cambio de patrones de consumo, la generalización al acceso de Internet, sobre todo, desde dispositivos móviles.

Por si no fuese suficientemente diverso el escenario de la radio considerando que la transmisión de audio deben poseer las características propias del medio radiofónico desde un guion a un lenguaje, si se obvia un elemento intrínseco del medio original radio como es la simultaneidad, la radio *online* podría también acoger todos los contenidos producidos y puestos a disposición a la audiencia a través de plataformas propias o de terceros para el consumo de esos contenidos de audio. En este segmento estarían el *podcasting* u otros servicios de radios, desde plataformas como iTunes a radios musicales a la carta. Precisamente por estos nuevos agentes nacidos en un entorno digital y por las exigencias del sector en el que existen diferentes conceptos, la comisión de medios interactivos IAB (Interactive Advertising Bureau) considera cambiar el nombre de su Comisión de Radio *Online* por Audio *Online*.

⁷ Analizado en el apartado 1.5.1 La audiencia conectada es el medio de este tercer capítulo.

1.2. Radio *online*, una definición en la cultura de la convergencia

Por todo ello y ante la convergencia de los medios en la que se está difuminando las líneas de los que son medios y de lo que son comunicaciones, en esta investigación se emplea el término radio *online* para referirse a la radio que es accesible a través de pantallas interactivas fijas o móviles, con contenidos producidos en directo y a la carta, principalmente audio, pero también con otros formatos textuales y audiovisuales, creados tecnológicamente dentro de un contexto y discurso narrativo guionizado y programado y distribuidos a través de Internet para diferentes plataformas y que requieren de la interacción del oyente para completar el proceso comunicativo.

En una entrevista con Jeff Jarvis en *El País* ya comentaba que "Internet no es un medio de comunicación. Es una sociedad, un espacio donde podemos conectarnos con los demás [...]. La gente de los medios ve Internet como un medio de comunicación. Pero no lo es" (Ébola, 2010). Por lo que el concepto de medios de masas cambia, "De hecho, no hay masas, sólo hay formas de ver a las personas como masas" (Higgins, 2001, p. 46).

Para concluir, y empleando una lógica digital y una conducta común de los usuarios de Internet, se ha realizado una búsqueda en Google.es (noviembre de 2015) de los principales términos revisados anteriormente y estos son los datos arrojados. *Radio online* es el mejor concepto posicionado en Internet, seguido de *Audio online* y de *Radio en Internet*.

- Radio *streaming*: Aproximadamente 174.000.000 resultados (0,26 segundos).
- Radio *online*: Aproximadamente 961.000.000 resultados (0,55 segundos) .
- Audio *online*: Aproximadamente 895.000.000 resultados (0,47 segundos).
- Radio en Internet: Aproximadamente 471.000.000 resultados (0,64 segundos).
- Radio por Internet: Aproximadamente 18.300.000 resultados (0,63 segundos).
- Ciberradio: Aproximadamente 6.160 resultados (0,34 segundos).



Figura 31. Gráfico con los resultados de las búsquedas de los términos *radio streaming*, *radio online*, *audio online*, *radio en Internet*, *radio por Internet* y *ciberradio*

Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos en Google (noviembre, 2015)

1.3. Ecología y ecosistemas mediáticos

El término ecosistema se empleó en 1835 por primera vez por Arthur Tansley. La definición contempla la combinación funcional de los organismos con los factores ambientales, introduciendo así dos tipos de componentes interactivos en el ecosistema: el componente abiótico (relacionado con el medio ambiente) y el componente biótico (relacionado con los seres vivos). Siguiendo este razonamiento y aplicándolo como metáfora, el ecosistema en los medios de comunicación también se enmarca dentro de ámbitos funcionales y relacionales. Entre los padres de este concepto de ecología de los medios está Neil Postman (2000) quien, en una conferencia del National Council of Teachers of English en 1968, definió a la ecología de los medios como "el estudio de los medios como ambientes" (*"the study of media as environments"*):

Usamos la palabra 'ecología' para sugerir que no sólo nos interesan los medios, sino las formas en las que la interacción entre los humanos y los medios moldea el carácter de la cultura y, podríamos agregar, también ayuda a la cultura a mantener su balance simbólico. (Postman, 2000, p. 11)

El propio Postman reconocía que Marshall McLuhan (1962) se refería a esta idea de la ecología de medios a principios de esa década de los años 60 del siglo XX en el inicio de su *The Gutenberg Galaxy*:

Toda tecnología tiende a crear un nuevo mundo circundante para el hombre. La escritura y el papiro crearon el medio ambiente social de los imperios del mundo antiguo. La espuela y la rueda, otros de vasto ámbito. Los distintos medio ambientes tecnológicos, no meros receptáculos pasivos de las gentes, son, por el contrario, procesos activos que dan nueva forma tanto al hombre como a otras tecnologías. En nuestros días, el súbito cambio de la tecnología mecánica de la rueda a la tecnología del circuito eléctrico representa una de las mayores conmociones de toda la historia. La prensa de tipos móviles creó un nuevo mundo circundante, por completo inesperado; creó el PÚBLICO. (McLuhan, 1998, p. 2)

Siguiendo a Scolari, "con Postman se produce el salto de la metáfora a la teoría, o mejor, el desplazamiento de un uso puramente metafórico del término ecología de los medios al inicio de la delimitación de un campo científico determinado" (2010, p. 18). Ya que Postman no solo creó el programa *Media Ecology* en la Universidad de Nueva York, sino que cinco de sus estudiantes fueron los impulsores de la Media Ecology Association, Susan B. Barnes, Thomas F. Gencarelli, Paul Levinson, Casey Man Kong Lum y Lance Strate (Infoamérica, 2012, p. 181). Esta organización se dedica a la promoción del estudio, la investigación y el análisis crítico de los medios y sus ambientes y de la aplicación de sus conclusiones a la educación, industria, política y contextos sociales, culturales y artísticos. La asociación publicó una

definición de ecología de los medios en el primer número su boletín oficial en 1999. Para estos autores, el concepto de ecología de los medios tiene un componente eminentemente humanista:

¿Qué es la ecología de los medios? La ecología de los medios es el estudio de los entornos mediáticos, la idea de que la tecnología y las técnicas, los modos de información y los códigos de comunicación juegan un rol fundamental en los asuntos humanos. La ecología de los medios es la Escuela de Toronto y la Escuela de Nueva York. Es determinismo tecnológico, *hard* y *soft*, y evolución tecnológica. Es lógica de los medios, teoría del *medium*, mediología. Son los estudios de McLuhan, las investigaciones sobre oralidad y alfabetismo, los estudios culturales americanos. Es gramática y retórica, semiótica y teoría de los sistemas, historia y filosofía de la tecnología. Es lo postindustrial y lo posmoderno, lo pre alfabético y prehistórico. La ecología de los medios son todas estas cosas, y un poco más. (Strate, *Understanding MEA*, 1999. Primer párrafo del boletín oficial de la asociación)

Este estudio sobre la radio *online* en el nuevo ecosistema quiere entroncar con la trascendencia de la tecnología como punto de origen, siguiendo a autores de la Media Ecology Association, ya que recogen y actualizan las teorías de los ya mencionados, Marshall McLuhan y Neil Postman o de Edmund S. Carpenter, Elizabeth Eisenstein, Jacques Ellul, Eric A. Havelock, Harold A. Innis, Susanne K. Langer, Lewis Mumford y Walter Ong.

Si la ciencia que estudia los ecosistemas es la Ecología, la ecología de los medios se dedica al estudio del Ecosistema Mediático y por tanto, un sistema ecológico es un medio cuyos componentes interactúan o se comunican entre ellos. Esos componentes o elementos, en el caso de los medios, no solo incluyen a los actores que intervienen en la comunicación, sino también los ambientes. Así Postman consideraba que los seres humanos viven en dos tipos distintos de

ambiente. "Uno es el ambiente natural (...). El otro es el entorno de los medios, que se compone de lenguaje, números, imágenes, hologramas y todos los otros símbolos, técnicas y mecanismos que nos hacen ser lo que somos" (Postman, 2000, p. 11). Es decir, que el estudio del ecosistema debe revisar cómo los medios de comunicación afectan a la opinión humana, la comprensión y cómo nuestra interacción con esos medios puede facilitar o impedir nuestras posibilidades dentro de este ambiente.

Un ecosistema de medios es un sistema delimitando más estrictamente: se compone de seres humanos y los medios y tecnologías de comunicación a través de los cuales interactúan y se comunican entre ellos. También incluye los idiomas y culturas que utilizan para expresar y codificar su comunicación. (Logan, 2015, p. 200)

Pero las nuevas tecnologías como Internet están produciendo cambios significativos en el ecosistema y en las relaciones de los agentes de la comunicación. Además y siguiendo a McLuhan, "ningún medio adquiere su significado o existencia solo, sino exclusivamente en interacción constante con otros medios" (1964, p. 43), dando lugar a una dimensión intermedia de la ecología de los medios, como es el caso actual en que se está asistiendo y participando en un reequilibrio del ecosistema mediático en el que se reajusta la relación entre las personas, la tecnología y los propios medios masivos. Según Rosental Calmon Alves:

Estamos pasando de los medios de masas a la masa de medios. Pasamos del sistema media-céntrico al yo-céntrico, donde el individuo se transforma en un microorganismo al tener el poder de comunicarse, de intercambiar información, de redistribuir, de mezclar cosas, de hacer sus propios vídeos y colgarlos para que los vean miles de

personas. El periodismo va a sobrevivir a eso, pero de una forma diferente. Cuanto antes pueda adaptarse, mejor. (Rosental C. Alves, entrevistado por Elola, 2010)



Figura 32. Representación del cambio del sistema media-céntrico al sistema yo-céntrico propuesto por Rosental C. Alvés

Fuente: Elaboración propia

1.3.1. Los medios y la tecnología ante la convergencia mediática.

La frase célebre de McLuhan "El medio es el mensaje" (1964, p. 7) ha sido el detonante para reflexionar sobre cómo influyen los medios de comunicación dentro de sus ambientes y entornos. Por un lado, se pone de relieve la fuerza que cada medio ejerce por encima del mensaje implícito y por otro, se advierte que cada medio, desde la prensa o la radio a la televisión o el cine, tienen unas características propias que hacen que cada tipo de mensaje se adapte mejor a un tipo de medio (Fernández López, 2008, p. 129).

Si bien Marshall McLuhan hoy es reconocido de forma mundial como el visionario comunicólogo canadiense que anticipó el formidable *boom* de las comunicaciones digitales, es necesario comprender el pensamiento holístico de McLuhan y trascender el encasillamiento que suele confinar a las tesis de McLuhan al estricto tema de las tecnologías de comunicación.

Las tesis de McLuhan sirven para comprender la complejidad de las acciones comunicativas y no solo las realizadas a través de los medios de comunicación. Siguiendo estos enfoques, el medio sería lo que más influye en los asuntos humanos, no los mensajes específicos que enviamos o recibimos. Es la forma simbólica no el contenido porque "Lo que más importa es la tecnología, su naturaleza y su estructura; no nuestras intenciones". (Strate, 2015, p. 151)

Pero, ¿qué sucede en el ecosistema con los medios tradicionales y con la creciente penetración en el uso de Internet? El surgimiento de las nuevas formas de comunicación a través de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) ha supuesto la transformación del entorno mediático, colocando como centro fundamental de producción de contenidos al usuario, quien ha tomado un rol activo en el proceso comunicativo, facilitado por las herramientas comunicacionales-informáticas, para decidir qué quiere consumir, cómo, dónde y por qué medio (García-Delgado, 2011, p. 29).

La visión *broadcast* (de unos pocos a muchos) de los medios tradicionales ha sufrido un duro golpe, no son el epicentro mediático ni por la creación de los contenidos y tampoco por la distribución de los mismos. El ecosistema se está reequilibrando con estos nuevos roles de producción, consumo y distribución de los mensajes y todos los agentes se están adaptando al nuevo entorno. Strate incide en la idea de los medios como entornos, el medio como un escenario, en el que no se delimitan acciones sino que definen acciones posibles que se pueden emprender. Se habría dado el salto del medio es el mensaje al medio es el ambiente, ecología y sistema; el contenido es lo que sucede dentro del sistema (Strate, 2015, p. 157).

Y han surgido los llamados "nuevos medios". Siguiendo los principios descritos por Lev Manovich (2006, pp. 72-97), los nuevos medios (NM) serían aquellos que poseen estas características:

- Representación numérica - digitalización: lo que supone una codificación digital por la que los objetos pueden descritos en términos formales, matemáticos y además estar sometidos manipulación algorítmica, por lo que se vuelven programables.
- Modularidad o de estructura fractal: de la misma manera que un fractal posee la misma estructura a diferentes escalas, el objeto de los nuevos medios presenta siempre la misma estructura modular. Los elementos mediáticos (los textos, las imágenes fijas, la información del tiempo en vídeo o audio, las formas y los espacios tridimensionales) comparten el mismo código digital, siendo representados como muestras discretas (píxeles, polígonos, vóxeles, caracteres o scripts), que se agrupan en objetos a mayor escala, pero que siguen manteniendo sus identidades por separado y permite que distintos tipos de soportes se presenten por medio de una sola máquina. La WWW posee una estructura completamente modular.
- Automatización: derivada de los principios anteriores y que supone la posibilidad de aplicar procesos automáticos de creación (desde cámaras digitales a grabadoras en formatos .mp3), manipulación (programas de gestión de texto, audios, vídeo, bases de datos, etc.) y acceso (*softwares*, herramientas o buscadores).
- Variabilidad: hace que los elementos sean líquidos y mutables y que se puedan crear copias idénticas de forma infinita e incluso crear varias versiones del mismo objeto. La lógica posindustrial de los nuevos medios hace que la distribución se genere a petición del usuario y en el mismo instante en que se realiza dicha petición, la clave está en separar el contenido (o los datos) de la interfaz. Siendo una concepción totalmente revolucionaria porque para lograr este sistema, los elementos se almacenan en bases de datos y se suministran según el usuario en forma, resolución y contenido de forma escalable (con la codificación digital se pueden copiar de manera ilimitada sin degradación). Para conseguir la adaptación del usuario se puede emplear información

para automáticamente crear el contenido (por ejemplo, componer una web que pueda suministrar o no sonido); interactividad de tipo arbóreo (a través de menús); hipermedia o elementos conectados a través de hipervínculos (según la definición de Halasz y Schwartz, 1994, p. 30), los sistemas hipermedia que encajan con los NM y brindan al usuario "la capacidad de crear, manipular o examinar una red de nodos que contienen información y que están conectados entre sí por enlaces relacionales"; o actualizaciones periódicas (empleado sobre todo en aplicaciones y *softwares*).

- Transcodificación: gracias a la cual los lenguajes se interpretan en dos capas, la cultural y la informática. Los NM se crean, distribuyen y guardan en ordenadores y todas sus operaciones (búsqueda, filtro, clasificación, etc.) inciden en la organización de los contenidos, influyéndose mutuamente.

En los nuevos medios se produce un cambio de los paradigmas mediáticos y ahora se incluye lo digital, la conectividad y también la reciprocidad pero no son medios masivos en el sentido tradicional que implica enviar un número limitado de mensajes a una audiencia masiva homogénea. La audiencia tiende a elegir los mensajes, profundizando así la segmentación, aumentando la relación individual entre el emisor y el receptor (Castellanos, 2011, p.66).

Scolari prefiere emplear para referirse a los medios de este nuevo entorno los conceptos de "Comunicación Digital" o "Comunicación Interactiva" (2008, p. 78) y contrasta las particularidades de la comunicación de masas y esta comunicación digital interactiva, basada principalmente en la digitalización, la creación de contenidos multimedia y el empleo del soporte tecnológico de Internet para establecer un proceso de comunicación basado en la hipermedia.

Tabla 9. Comparativa entre los Viejos Medios vs. Nuevos Medios

Comunicación de masas Viejos Medios	Comunicación Digital Interactiva Nuevos Medios
Tecnología analógica	Tecnología digital
Difusión <i>broadcast</i> (uno-a-muchos)	Reticularidad (muchos-a-muchos)
Secuencialidad	Hipertextualidad
Monomedialidad	Multimedialidad
Pasividad	Interactividad

Fuente: Carlos A. Scolari (2008, p. 79).

En resumen, los nuevos medios son un producto de la transformación tecnológica basada en la digitalización de todos los procesos comunicativos, tanto de la producción como la distribución al consumo de los contenidos; las nuevas estructuras textuales no secuenciales, la hipertextualidad; la configuración modular o reticular de los procesos; la convergencia de medios y lenguajes, multimedialidad; la participación activa de los usuarios, interactividad.

En este sentido, Igarza apunta la existencia de cuatro tipos de nuevos medios (mencionado por Muñoz, 2010, pp.15-16) :

- La versión digital de los medios de comunicación tradicionales.
- Medios de comunicación digitales nativos, que no tienen antecedentes *offline*.
- Los medios sociales. Aquellas plataformas que permiten crear y mantener comunicación abierta o con miembros de una comunidad, de forma instantánea o en diferido.
- Agregadores. En este grupo estarían los redifusores de contenidos o conectores entre usuarios y medios.

Esta clasificación sirve de base para establecer diferentes líneas en la investigación que se detalla a continuación porque atendiendo a la finalidad o funcionalidad, se pone de manifiesto que, aunque Internet y las nuevas tecnologías han revolucionado el ecosistema mediático, "ningún medio de comunicación opera de manera aislada. Cada medio afecta a otros medios" Nystrom (1973, p. 130). Jay David Bolter y Richard Grusin (2000) hablan de la "re-mediación". Internet y la tecnología están re-mediando el resto de medios, un medio se transforma en el contenido de otro medio, se convierte en el código de forma simbólica o estética para crear mensajes específicos.

Los puntos de vista de Neil Postman, Lance Strate y Carlos A. Scolari sobre la tecnología en la ecología de los medios influyen en el enfoque teórico y conceptual de esta tesis doctoral. La tecnología no es simplemente un canal y trasciende al mensaje y a los procesos comunicativos, convirtiéndose en el eje y en el sistema invisible que articula la comunicación digital y mantiene una relación simbiótica con el usuario.

Las metáforas son importantes. Las personas que ven a la tecnología como una herramienta, se ven a sí mismas controlándola. Las personas que ven a la tecnología como un sistema, se ven atrapados en su interior. Nosotros vemos la tecnología como parte de la ecología, rodeada de una densa red de relaciones en entornos locales. Cada una de las metáfora es "correcta" en algún sentido; cada una capta algunas características importantes de la tecnología de la sociedad. Y sugieren diferentes posibilidades para la acción y el cambio. (Nardy y O'Day, 1999, p. 26)

Los cambios tecnológicos ofrecen nuevas posibilidades y desafíos narrativos para los medios. Por un lado, hacen que los comunicadores tengan un trabajo adicional a la hora de producir: ahora deben "pensar en la cabeza de otro" (Manovich, 2006, p. 251) y esta idea hace

invertir el axioma de McLuhan, los mensajes son ahora medios y los medios son ambientes o entornos. Por otro lado, la construcción mediática se comienza a realizar a través de un lenguaje transmedia, donde está definida por el mensaje una necesidad (o no) de integrar una diversidad de plataformas físicas o lenguajes (Scolari, 2013). En las narrativas transmedia pueden participar todos los medios y formatos, incluso los audiovisuales en dispositivos móviles (Renó, 2015, p. 252). "Las consecuencias individuales y sociales de cualquier medio, es decir, de cualquiera de nuestras extensiones, resultan de la nueva escala que introduce en nuestros asuntos cualquier extensión o tecnología nueva" (McLuhan, 1964, p. 7). Por último, el ciudadano o usuario digital de los contenidos interactivos comienza a formar parte de una comunidad en Internet que le permite pasar a ser un sujeto activo que navega y es guiado por los enlaces entre los nodos creados para él, pudiéndose desplazar así de página en página por el sitio web que está visitando o por otros relacionados con él, permitiéndole interactuar directamente con la interfaz, con el narrador y con otros usuarios (Guerrero, 2011, p. 39). Como siempre, el profético Marshall McLuhan y Barrington Nevitt, en 1972 en el libro *Take Today*, ya afirmaban que la tecnología electrónica permitiría al consumidor asumir simultáneamente los roles de productor y consumidor de contenidos: *producer* (productor) y *consumer* (consumidor).

Si hay un aspecto en el que la tecnología referida a los medios ha sido totalmente disruptiva, ese ha sido en la concepción del tiempo y del espacio en continua renovación. "En el ámbito de la interactividad, la variable tiempo real, es quizás una de las más importantes y la mayoría de los nuevos medios digitales pretenden una interacción instantánea para mejorar la experiencia sensorial" (Lamarca, 2008, p. 1).

La comunicación digital propone contenidos flexibles e ilimitados que requieren de la participación activa del usuario. Uno de los mayores retos para los medios tradicionales, como la radio analógica, ha sido adaptarse a la comunicación diacrónica, personal y social. La

tecnología, especialmente la inalámbrica, ha posibilitado un cambio en el paradigma de la compresión espacio-tiempo, aumentada a través de la movilidad virtual, imaginaria y física. La tecnología de la movilidad virtual-informativa-global-virtual, como sugieren Bonss & Kesselring, (citado en Kellerman, 2006, p. 55), ha pasado por varias etapas desde la "tradicional" (a finales del siglo XIX), la "territorial" (la urgencia de la nación estado en el siglo XIX), la "global" (a través de los nuevos medios de transporte y comunicación en el siglo XX) y "virtualizada" (con los nuevos medios, Internet y las tecnologías móviles).

En esta visión virtual trasciende el concepto de global y apela a dos conceptos: conectividad, en el que el espacio y el tiempo deben coincidir para que se efectúe la comunicación; y ubicuidad, siempre presente y en continuo movimiento. "La comunicación ya no está compartimentada, ahora se encuentra delante de nosotros, por eso nos maravilla pero también nos provoca desazón, una sensación que manifestamos ante cualquier inmensidad" (Pantoja, 2011, p. 221). Lo virtual está entendido como "la generación tecnológica de un entorno de percepciones y experiencias en el que es posible la interacción, es decir, es posible modificar el entorno en función de los estímulos y las respuestas que se van produciendo" (Núñez, 2008, p. 210). De ahí que lo virtual y real o lo virtual y actual son dicotomías que se comportan como "una reconfiguración del espacio y del tiempo en dos tendencias generales: lo virtual como una 'falsa aproximación' de lo real, o lo virtual como una 'resolución' de lo real" (Siles, 2005, p. 60).

La tecnología hace que los usuarios se desplacen por "ambientes líquidos" (Bauman, 2001) y construyan sus caminos de forma autónoma. La relación con los contenidos y medios es interactiva, es móvil. Una movilidad que se estructura en un mundo "real-virtual" (Augé, 2007). La tecnología permite una nueva ecología mediática que encuentra una sociedad no organizada en una aldea global sino en varias (Renó, 2015, p. 249), pero siempre conectadas.

En lo que se refiere a las conexiones habría que diferenciar el concepto de interacción cuando se aplica a una relación humana en el proceso comunicativo y el de interactividad cuando la relación es con un medio tecnológico. De hecho la interacción virtual no implica co-presencia espacio-temporal, la audiencia es inabarcable y el contexto relevante sería el de la simulación, pudiendo incluir textos, imágenes, sonidos, etc. (Cabero y Llorente, 2007, pp. 98-99).

Según Igarza (mencionado por Muñoz, 2010, pp. 13-14), los rasgos de un modelo de comunicación interactiva estarían vinculados a conceptos como:

- Inmediatez. Aparece un cambio de escala y ritmo en cuanto a los contenidos producidos por los medios, la actualización permanente y definiendo lo que Harper denomina como la "cultura de la información instantánea" (1998, p. 57).
- Personalización: el usuario o usuaria puede seleccionar el formato (por ejemplo, formato audio .mp3 o .acc), el dispositivo o modelo (teléfono móvil, tabletas, ordenadores personales, correo electrónico) y la periodicidad para recibir la información de su interés. Este proceso permite que, configurando los servicios según sus preferencias, cada vez obtenga contenidos de mayor relevancia. Además con esta acción cambia de rol pasando a ser un "realizador".
- No linealidad: accediendo a contenidos organizados mediante enlaces, rompiendo con el relato tradicional y construyendo un nuevo discurso en función de las opciones de navegación.
- Participación: se produce otro cambio en el rol de la audiencia hacia un papel activo, que se sustenta en la capacidad de comunicarse con los responsables del contenido y con otros usuarios y usuarias. La comunicación es bidireccional a partir del momento en que el usuario o usuaria tiene las capacidades de intervenir en la secuencia (guión) y a su vez, promoviendo la creación de grupos, comunidades de interés.

En este entorno donde la tecnología posibilita estos nuevos escenarios, se remite a José Luis Orihuela (2006), quien ha resumido en diez paradigmas las mutaciones que ha sufrido el ecosistema de la comunicación:

1. De audiencia a usuario. Internet ha permitido del *narrowcasting* (difusión selectiva y targetizada) al *point-casting* (proporcionar a cada usuario en particular el contenido específico y deseado) llegando a la "desmasificación".
2. De medio a contenido. El valor ya no radica en el medio de soporte sino en el contenido que transmite y por ello se generan contenidos multiplataforma.
3. De soporte a formato multimedia. El carácter multimedia permite la convergencia de los diversos medios de comunicación en Internet, convirtiéndose en un "meta-medio".
4. De periodicidad a tiempo real. Internet ha propiciado una nueva temporalidad mediática caracterizada por la velocidad y la obsesión de inmediatez.
5. De escasez a abundancia. Se han multiplicado los canales disponibles, que transmiten mayor cantidad de información en menor tiempo y a escala universal. La clave está en que no hay límites para la cantidad de medios que pueden existir en la Red, ni sobre el volumen de información. Tampoco requiere de grandes inversiones en infraestructura, permisos o licencias, no tiene costos de distribución y alcanza una audiencia universal.
6. De intermediación a desintermediación. Se permite el acceso directo a las fuentes, lo que diluye el papel editor o prescriptor de los medios.
7. De distribución a acceso. Hay un acceso conectado a los contenidos, los usuarios consultan los contenidos directamente en los servidores y se comunican con otros usuarios. Por lo que los medios en estas nuevas simetrías emergentes han optado por permitir el acceso de los usuarios a las herramientas como productores a un espacio comunicativo universal.

8. De unidireccionalidad a interactividad. Se establecen nuevos sistemas de *feedback* más dinámicos, inmediatos y globales.
9. De lineal a hipertexto. Se ha creado una nueva narrativa asociativa en la que la distribución de la información se realiza mediante unidades discretas (nodos) y su articulación a través de órdenes de programación (enlaces).
10. De información a conocimiento. La nueva misión de los medios radicaría en la inteligencia, interpretación, filtrado y búsqueda efectiva de información, que deben comunicar bajo nuevas claves narrativas y mediante un amplio repertorio de soportes.

Los medios tradicionales se encuentran en una crisis y los retos a los que se enfrentan van encaminados en dos direcciones: tratando de competir en un nuevo entorno donde las noticias están de forma gratuita y disponibles 24 horas al día y todos los días, lo que ha supuesto un cambio en sus modelos de producción y distribución de sus contenidos adaptándose al nuevo ecosistema, sobre todo la radio, que ha pasado de audio emitido de forma lineal y síncrona a ofrecerlo a los usuarios a la carta, fragmentado, en múltiples plataformas acompañado de texto, imágenes y elementos interactivos; elaborando contenidos para competir con la amenaza real de los nuevos medios para conseguir la inversión publicitaria. Facebook o YouTube se han convertido en *websites* muy interesante para los anunciantes por la segmentación del público y el crecimiento de la publicidad va en detrimento de los medios tradicionales (Nieminen, 2015, pp.137-138).

Esta fase de coexistencia es lo que se denomina convergencia mediática. De acuerdo con Jenkins (2006, p. 14) la convergencia sería "el flujo de contenido a través de múltiples plataformas mediáticas, la cooperación entre múltiples industrias mediáticas y el comportamiento migratorio de las audiencias mediáticas, dispuesta a ir a cualquier parte en busca del tipo deseado de experiencias de entretenimiento". Y este proceso va más allá de un cambio tecnológico y coincidiendo con este autor, se observa una alteración de la lógica con la

que están produciendo la información tanto los medios como la forma en que se consume por parte de la audiencia.

En este estadio las empresas mediáticas aprenden a acelerar el flujo de contenidos mediáticos a través de los canales de distribución con el fin de multiplicar las oportunidades de ingresos y expandir los mercados. Por su parte, los consumidores están aprendiendo a emplear estas diferentes tecnologías mediáticas para controlar mejor el flujo de los medios y para interaccionar con otros consumidores. Este cambio ya lo vaticinó a principios de los años 80 del siglo XX De Sola Pool, quien predijo que:

Un proceso llamado "convergencia de modos" está difuminando las líneas entre los *medias*, incluso entre las comunicaciones entre dos puntos, como el correo, el teléfono y el telégrafo, y las comunicaciones de masas, como la prensa, la radio y la televisión. Un solo *media* físico (ya se trate de cables o de ondas) puede transmitir servicios que en el pasado se proveían por caminos separados. Inversamente, un servicio provisto en el pasado por un *media* determinado (ya sea la radio, la televisión, la prensa o la telefonía) hoy puede ofrecerse por varios medios físicos diferentes. Por consiguiente, se está erosionando la relación de uno a uno que solía existir entre un *media* y su uso. (1983, pp. 53-54)

Este proceso migratorio que están realizando los medios se enmarca dentro de un nuevo ecosistema mediático y está afectando a las nuevas formas de interacción con los contenidos y al consumo mediático motivados por la movilidad y las nuevas interfaces como elemento común, a través de pantallas.

1.3.2. La era digital dominada por las pantallas y dispositivos móviles.

El actual ecosistema mediático está dominado por pantallas. En cualquier entorno, sea de la esfera pública o privada, una pantalla está presente. Desde las casas a las calles pasando por las oficinas y medios de transporte aparecen pantallas o interfaces como una ventana a una realidad paralela.

Tecnológicamente las pantallas o interfaces establecen una doble comunicación: por un lado, estaría la comunicación técnica entre el ordenador y todos sus dispositivos periféricos o dispositivos móviles con la conexión o acceso a Internet para el intercambio de información; y por otro, la interfaz con el usuario que viene determinada por programas, comandos y experiencia de diseño y usabilidad desarrollada para favorecer al máximo la interacción (Osuna y Busón, 2007, p. 68). Pero este cambio no es solo resultado de avances tecnológicos, se está asistiendo a un mundo de *new new media* integrado por un *new new citizens*, personas que consideran a las posibilidades tecnológicas como espacios mediáticos (Levinson, 2012, p. 13).

Por ejemplo, los ordenadores han pasado de ser herramientas para el cálculo, la programación o redacción a convertirse en entornos de simulación, navegación e interacción y los dispositivos móviles son una extensión del cuerpo del usuario, pasando a formar parte de su vida incluso por la dependencia que algunos tienen del equipo (Renó, 2015, p. 252). Esta reflexión sobre las interfaces se inicia con la revisión realizada por Lev Manovich acerca de las pantallas. En la actualidad se ha dado un salto de las "pantallas clásicas", aquellas superficies rectangulares que encuadran "un espacio virtual, de otro mundo tridimensional, que está encerrado en un marco y situado dentro de nuestro espacio normal" (Manovich, 2006, p. 147) o "pantallas dinámicas", aludiendo a las que pueden mostrar una imagen que cambia con el tiempo creando un ilusión completa, son las pantallas de cine, televisión o vídeo (Manovich, 2006, p. 148). Las pantallas de los ordenadores se unieron a periféricos, como el *mouse* (ratón) que permitía moverse de forma espacial por la interfaz. Macintosh, primero y Microsoft

después impulsaron la simulación de espacios (escritorios) y objetos (carpetas, papeleras, etc.) potenciando una relación de interacción y exploración entre usuario y máquina. Es lo que Turkle ha denominado como la “Cultura de la Simulación”, interpretando lo que se ve en la pantalla y mostrando una nueva visión o valor de confianza con este entorno. "Este contexto es la historia de la erosión de las fronteras entre lo real y lo virtual, lo animado y lo inanimado, el yo unitario y el yo múltiple, que ocurre tanto en campos científicos avanzados de investigación como en los modelos de la vida cotidiana" (Turkle, 1997, p. 16).

Dos factores se han trascendido: la temporalidad y la movilidad. Si en la pantalla clásica la imagen es permanente, en la pantalla dinámica muestra una imagen del pasado en movimiento y la inmovilidad, la persona tiene que permanecer frente a la interfaz en un lugar. La pantalla del ordenador representa "un tipo interactivo, que es un subtipo del tipo de tiempo real, que es un subtipo del tipo dinámico, que es un subtipo del tipo clásico" (Manovich, 2006, p.155). En el ordenador se pueden desplegar varias ventanas, coexistiendo y llamando la atención constante sobre el usuario para dominarla completamente.

La paradoja de las pantallas se alcanza con la realidad virtual, cuando la pantalla se hace invisible y sirve para mostrar un espacio completamente nuevo, donde la pantalla desaparece, no existe el marco o la superficie plana sino que los espacios físico y real y el virtual y simulado, coinciden. (Manovich, 2006, p. 149). "La multiconvergencia de medios y arquitecturas tecnológicas en cualquier pantalla es ya una realidad. Las pantallas móviles han ido creciendo en potencia hasta llegar a los *smarthphones* o teléfonos inteligentes" (Moreno y Navarro, 2016, p. 149). Y es que "la pantalla es el dispositivo más característico de nuestra época, un dispositivo al alcance de todos, especialmente en las sociedades avanzadas dominadas por pantallas ubicuas y globales que no dejan de transmitir imágenes, sonidos, acontecimientos, sueños, pero también pesadillas" (Márquez, 2015, p. 238). La relación más estrecha y de proximidad entre el usuario y la interfaz se da con la pantalla de los dispositivos móviles. Una

pantalla con la que se establece una relación constante, ya no solo se puede ver, sino tocar, es una "pantalla sinestésica" (Marquez, 2015).

En lo que se refiere a los cambios producidos por la telefonía móvil dentro de la ecología de los medios, Denis Renó sostiene que, junto a la web 2.0, han provocado una reestructuración de la ecología de los medios, esencialmente en la manera de producir y relacionarse con los contenidos (2015, p. 248). Para Clay Shirky (2009), Internet es el primer medio en la historia que al mismo tiempo que crea conversación es capaz de crear grupos y comunidad en su opinión, el gran cambio del escenario actual de los medios y estas posibilidades tienen una mayor repercusión debido al avance de la tecnología en movilidad y dispositivos portátiles.

La información a través de dispositivos móviles se presenta de forma multimedia e interactiva, fragmentada y viral, los contenidos tienen una visión más enfocada al entretenimiento, además pueden ser geolocalizados, por lo que permite un mayor grado de personalización y targetización (Cerezo, 2010). Muchos autores defienden la revolución que está suponiendo los dispositivos móviles como medio de comunicación. Esta cuarta pantalla, como la han denominado muchos autores (Cebrián y Flores Vivar, 2011, p. 18 y Aguado y Martínez, 2008) tiene una serie de características intrínsecas que le permiten adaptarse al nuevo entorno y cumplir con las necesidades que demanda la sociedad. Por ejemplo, para Fidalgo es el medio personal "los móviles se han convertido en el primer medio de comunicación personal" (2009, p. 123). Para Vacas Aguilar los teléfonos móviles son los dispositivos que propician la comunicación integral, no como una ventana espejo de los contenidos ofrecidos por los medios de comunicación en otros soportes, ya que "el móvil no es solo un nuevo soporte de transmisión sino un nuevo medio, con nuevos formatos, sistemas de financiación y un nuevo lenguaje audiovisual derivado del tamaño de las pantallas y del carácter especialmente interactivo de los terminales" (Vacas, 2007, p. 214). Antonio Miguel Fumero (2010, p. 48)

destaca que se trata de un dispositivo que refleja a la perfección la "hipermultifuncionalidad instrumental" con narrativas multimedia interactivas y táctiles.

Al margen de la revolución que han supuesto los dispositivos móviles, es importante destacar que, según los estudios, el móvil ha cedido su principal función de uso que era la de la comunicación oral (realización de llamadas de voz) por la comunicación textual o visual (Ditrendia, 2015, p. 5). Y es que los dispositivos móviles están creando nuevos comportamientos dentro de este entorno. El cambio de roles en el desarrollo de la comunicación entre los medios de difusión y sus usuarios obliga a plantearse otra escala de valores para el intercambio de información que se ha convertido en activa, directa, fragmentada, individualizada, interactiva, comunitaria y/o participativa. Los lectores no buscan el medio, sino la noticia, "los usuarios comienzan a consumir de una forma aleatoria, individualizada y multiescópica, atomizada" (Carr, 2009, pp. 149-50). Pero se produce un fenómeno a pesar de que tener acceso y conexión de forma constante y disponibilidad total, existe cierto sentimiento de distancia. "Las tecnologías electrónicas, a través de su velocidad y su forma audiovisual, nos juntan. (...). Los medios electrónicos nos separan" (Strate, 2015, p. 159).

Por su parte Rainie y Wellman consideran que "la triple revolución de las redes sociales, Internet y la comunicación móvil" están provocando el denominado "Individualismo conectado" (2012, p. 12). Los oyentes ni están solos ni son invisibles, pero han dejado de vivir en grupos, los usuarios viven en redes y que en muchas ocasiones ni comparten el mismo contexto.

Además, está el otro cambio del panorama y que afecta directamente a los medios de comunicación es que, cada vez que un nuevo consumidor se une a este panorama de medios, un nuevo productor también se une. Porque el mismo equipo, teléfonos, ordenadores, permiten consumir y producir. Clay Shirky insistía en el cambio de la audiencia en su charla *TED Talk*:

Es como si compraras un libro y además te regalaran la imprenta. Es como si tuvieras un teléfono que se puede convertir en radio al presionar el botón correcto. Ese es un cambio enorme en el panorama de los medios al que estábamos acostumbrados. Y no sólo es una cuestión de Internet o no Internet. Hemos tenido este formato público de Internet por casi 20 años. Y está todavía cambiando a medida que los medios se vuelven más sociales. Está todavía cambiando modelos aún entre los grupos que saben cómo manejarse bien con Internet. (Clay Shirky, 2009)

La era de las pantallas ha introducido una nueva narrativa en la que se ha incorporado al discurso los públicos conectados, los oyentes conectados, productores, consumidores/usuarios, que comentan y gracias a las redes sociales aumentan y amplifican la distribución de los contenidos, en el caso específico de la radio que es el tema de este estudio, suponen una experiencia como una segunda pantalla.

1.3.3. *Storytelling* transmedia, la nueva narrativa en el entorno digital.

El ecosistema de Internet junto con las pantallas están produciendo una nueva lógica comunicativa. Hasta ahora, la narrativa radiofónica ha estado vinculada al relato de historias, la comunicación directa con el oyente, convirtiéndose la voz en un nexo entre la audiencia y la realidad. Pero la tecnología y los nuevos hábitos de consumo digitales están forzado a la radio a crear una nueva articulación de sus relatos y entablar una nueva relación con la audiencia apoyándose en nuevos soportes. Sin embargo este cambio no afecta exclusivamente a la distribución a través de nuevas plataformas, sino que requiere una nueva forma de comunicar y construir las historias. Así entraría en escena la narrativa transmedia.

El concepto de *transmedia storytelling* (narrativa transmedia) lo introdujo Henry Jenkins en su artículo *Technology Review* (2003) y sirve para referirse a aquellas historias o relatos

interrelacionados que están desarrollados en diferentes plataformas, pero que guardan independencia narrativa y sentido completo. En esta concepción hay tres aspectos fundamentales y novedosos: estas narrativas no hacen referencia al concepto de adaptaciones, sino que se refiere a que cada medio cuenta algo nuevo, con su propio lenguaje y código, expandiendo la historia; la audiencia deja de tener un consumo pasivo, participa en la expansión de esa historia; y en ese flujo bidireccional sustentado en la ubicuidad y portabilidad, está potenciado por los dispositivos móviles, por tanto es un consumo multipantalla y paralelo, en ocasiones, específicamente a través de *second screen apps* o aplicaciones para segundas pantallas (Scolari, Aguado y Feijoó, 2013, pp. 79-85).

Es importante subrayar que para que una comunicación transmedia conlleve comunicar los contenidos empleando la narrativa específica de cada medio para configurar una comunicación integral. La radio por tanto debe trascender del mero audio y explorar nuevas narrativas, no solo en formatos de vídeo, texto o imagen sino con otros formatos como "*Ambient media*, acciones especiales, blogs, gamificación, *geocaching*, hipertexto inmersivos, marketing, *merchandising*, *newsletter*, publicaciones, publicidad, *publicity*, redes sociales, sede web, *locative media*..." (Moreno y Navarro, 2015, p. 808).

Aurora García-González (2013, pp. 263-264) ha aplicado a la radio cuatro claves, extraídas de la conferencia *4th Futures of Entertainment* (2009) que Jenkins considera imprescindibles para que se produzca *storytelling transmedia*:

- Las historias deben ser penetrantes. La penetrabilidad aparece como el principio clave de la narración transmedia, ya que los relatos que afectan profundamente a la audiencia pueden difundirse de una forma más eficaz.

- Las historias tienen que ser consistentes. Cada parte de un relato ha de ser enriquecedora, pero no esencial para la experiencia global, se debe adaptar y construir para cada plataforma específicamente, para que fluya y provoque reacciones en ese contexto concreto.
- Crear un grupo sólido de seguidores basado en una relación de colaboración y diálogo en tiempo real y sobre todo, trascender el concepto de audiencia como datos y permitir que sean co-creadores de nuevos relatos como remezclas, parodias, etc.
- El objetivo no es crear solo una historia, sino también un mundo alrededor de ella, crear un mundo en el que pueda ubicarse.

Es interesante destacar el desafío que supone para la radio la narrativa transmedia, ya que obliga a impulsar las historias de forma horizontal (creando los contenidos de forma específica para cada plataforma), atendiendo a cada grupo de usuarios y vertical, para lograr una verdadera expansión y sostenibilidad en el tiempo.

Al margen de estos aspectos estratégicos sobre la del *storytelling transmedia* cabe especificar ciertos rasgos semánticos. Para ello se citan los recopilados por las autoras Pilar Carrera, Nieves Limón, Eva Herrero y Clara Sáinz de Baranda (2013, pp. 543-544), quienes han estudiado la transmedialidad y el ecosistema digital:

- Una forma hipertextual de narrativa característica de Internet.
- Una narrativa multimedia que integra tanto a Internet como a los medios tradicionales.
- Una forma de crear historias que integra tanto lo *online* como lo *offline*.
- Un proceso narrativo no lineal que se despliega a través de múltiples formatos y plataformas a partir de una historia o nodo de relato central o desencadenante.
- Una narrativa participativa y co-creativa en la que el periodista puede desencadenar el proceso, pero los usuarios contribuyen a su desarrollo y acaso transformación (lo que se denomina "relato avatar" o "mutante").

- Una narrativa viral en la que los usuarios contribuyen a la difusión (viralización), implementación y/o apropiación del relato matriz.
- Un proceso narrativo en el que conviven formas espectaculares tradicionales y fragmentos de cotidianidad extrapolados de la experiencia de lo que tradicionalmente en la teoría de la comunicación se habían considerado audiencias "pasivas", en tanto que el acceso a la emisión pública y a la conversación mediática era patrimonio de unos pocos.
- Una gestión multiplataforma de un flujo comunicativo global y ubicuo en el que el consumo, la creación y la administración de mensajes (es lo que se ha denominado "global intimacy").
- La capacidad de generar *buzz* (rumor, eco) es central para una definición del *storytelling transmedia*. Un ítem comunicativo aislado estaría más cerca de las formas *stand-alone* (autónomas) de *storytelling* del sistema de medios analógicos.
- El *storytelling transmedia* no indica tanto una mezcla de medios como una nueva lógica, esta sí de carácter unitario, al pasar de un sistema discreto de mediación de acceso restringido en un sistema continuo de acceso potencialmente universal. El *storytelling transmedia* va más allá de los fenómenos de la convergencia, del multimedia o del *Cross media*.

La radio *online* se encuentra ante este desafío que supone explorar nuevas estrategias de comunicación transmedia para conjugar y aunar su expansión comunicativa y tecnológica en este nuevo entorno digital.

1.4. La radio *online*, el medio resiliente

El término "resiliencia" se empleó originalmente en los estudios de física para referirse al campo de la metalurgia y se aplicaba para aquellos metales con capacidad de recibir fuertes impactos, deformándose y pudiendo volver a su estado inicial. Más tarde se convirtió en un

concepto transdisciplinario y se ha aplicado a la informática, biología y ciencias humanas, en especial, la psicología para definir a un constructo que se utiliza para representar las adaptaciones positivas a pesar de la adversidad (Kotliarenco, 2000, p. 53).

Aplicando este concepto a los ecosistemas mediáticos y a los medios se ajustaría del concepto de resiliencia la acepción de sostenibilidad. El primer estudioso de esta cuestión fue Crawford Holling en 1973 con *Resilience of Ecological Systems* y según sus definiciones.

La resiliencia hace hincapié en las condiciones de un sistema complejo alejado del equilibrio donde las inestabilidades pueden transformar al mismo para que presente otro régimen de comportamiento, así la resiliencia es medida por la magnitud de perturbaciones que pueden ser absorbidas por el sistema antes de que sea reorganizado con diferentes variables y procesos. (Holling, citado por Calvente, 2007, p. 1)

Según publica en su web la *Resilience Alliance* (2016) basada en los estudio del ya mencionado Holling (1973), Gunderson & Holling (2002) y Walker Walker, Holling, Carpenter y Kinzig (2004), el concepto de resiliencia tiene tres características:

- a) La cantidad de cambio o transformaciones que un sistema complejo puede soportar manteniendo las mismas propiedades funcionales y estructurales.
- b) El grado en el que el sistema es capaz de auto organizarse.
- c) La habilidad del sistema complejo para desarrollar e incrementar la capacidad de aprender, innovar y adaptarse.

En lo que respecta a la radio y su adaptación a Internet, si bien en una primera fase en este nuevo ecosistema se limitó a emitir su señal como un web *streaming*, después se ha transformado realizando adaptaciones como la publicación de los contenidos ya emitidos, por ejemplo, o creando nuevos productos para nuevos parámetros de consumo, como producción

de vídeos, textos, imágenes, interacción o creando contenidos específicos. También se han esforzado en buscar nuevos sistemas para incrementar su capacidad, como gestionando contenidos a través de aplicaciones para permitir el acceso desde dispositivos móviles, ofreciendo contenidos en plataformas de terceros, etc. Se puede decir que la radio *online*, y siguiendo estas características, es un medio resiliente porque siempre ha mantenido fiel a su esencia, el audio.

El concepto de resiliencia tiene un alto grado de cambio y desarrollo y en esta encrucijada se encuentra la radio. Con la aparición de los nuevos medios, ha asumido y tiene que asumir nuevos desafíos, porque aunque era uno de los medios más simultáneos y portátiles, el resto también ya lo son, la capacidad tecnológica tanto de producción como de distribución y recepción con dispositivos conectados a Internet han equilibrado las diferencias (Oliveira, Stachyra y Starkey, 2014, p. iii).

1.4.1. El medio basado en la oralidad, también en Internet.

Hasta la llegada de Internet, los medios de comunicación de masas tenían definidas perfectamente sus territorios. Los medios de masas basados en información y entretenimiento han sido tres: prensa, televisión y radio. Aunque como soportes publicitarios se han considerado también medios masivos el cine y los medios exteriores (Pérez del Campo, 2002, p. 19), como vallas, marquesinas, mobiliario urbano, medios de transporte, etc. La principal lógica que rige a estos medios es una comunicación vertical y unidireccional (Cardoso, 2009, p. 219), que constituyen un sistema de flujo de información necesario para las democracias modernas, encargándose de proyectar la realidad y opinión pública social. Sin embargo, muchos estudiosos como Bourdieu han criticado "al amparo de la idea de pluralismo existe un atrincheramiento y cierre del debate democrático, asistiéndose a la creación y difusión de fantasmas sociales bajo el fantasma de la objetividad" (Bourdieu, 1997, citado por Cardoso,

2009, p. 222). Pero estas cuestiones no son objeto de estudio en este análisis, sino la tecnología y el código que emplean los medios. Así, la prensa ha sido el medio basado en el lenguaje y código escrito y visual, no solo a través de los textos sino también gracias fotografías e imágenes fijas; la radio, exclusivamente ha sido el medio del código oral y basado en la escucha; y la televisión, el medio audiovisual, que requiere de la atención visual y sonora. De hecho cada uno defendía unos ámbitos y unos tiempos, por ejemplo, la prensa y los diarios son los soportes ideales para la información y la opinión, concepto instalado desde la Ilustración y su publicación se definía de una forma periódica (diaria, semanal, quincenal, mensual,...); mientras que la radio y la televisión surgieron como medios de entretenimiento, por lo que la información quedaba subordinada (Martini y Luchessip, 2004, p. 65) y en cuanto a la temporalidad, la inmediatez y rapidez han sido uno de los valores diferenciales.

Desde un punto de vista de negocio, también han tenido sus propios nichos: la prensa escrita ha combinado el pago directo por ejemplares y la publicidad; en la radio y la televisión el consumo ha sido gratuito y la publicidad ha sido la principal fuente de financiación para las empresas privadas, mientras que las públicas actualmente en España lo hacen a través de un sistema que combina impuestos, tasas y subvenciones (el detalle de este tipo de financiación se describe en el apartado 2.2.1.1.1 del marco teórico de este estudio). Cabe mencionar que en el caso de las televisiones han surgido nuevos modelos de televisión de pago, distribución por satélite o cable y sistema *pay per view*.

Conviene destacar un elemento diferenciador entre estos tres medios masivos, puesto que para el desarrollo de la radio y la televisión se ha necesitado la intervención del Estado (De Mateo, Bergés y Sabater, p. 10), ya que gestiona las frecuencias y concede la explotación comercial del espectro radioeléctrico.

La radio desde sus inicios en los años 30 del siglo XX ha sabido encontrar su propio nicho ecológico dentro de los medios de masas. La radio ha sido un medio unidimensional o

unisensorial, solo sonido, y esa particularidad ha sido su principal ventaja competitiva durante décadas. Siguiendo a Paul Levinson, quien fundamenta una teoría antropológica y pretecnológica referida a los procesos evolutivos mediáticos, considerando que "todos los medios evolucionan hacia una gradual réplica del mundo real, y algunos de ellos consiguen una estrecha concordancia con algún aspecto del ambiente de comunicación real, como hizo la radio con este patrón pretecnológico de escuchar sin ver" (Levinson, 1979, recogido por Scolari, 2015, p. 167). Es decir, que el sonido sin imagen estaría reflejando un elemento esencial de la comunicación en la vida real y de ahí su naturalidad y su aceptación dentro de este ecosistema mediático. La radio en un ambiente pretecnológico reproduce un patrón de la comunicación al margen de la tecnología que emplea. Cabría destacar que la radio hasta la irrupción de Internet contaba con una magnitud con respecto al resto de *mass media*, la movilidad, tal vez una cualidad más sobresaliente que la rapidez, linealidad o su alta penetración, que podría tener también la televisión.

Pero, ¿qué ha supuesto la irrupción de Internet? La radio, al igual que el resto de los medios, se encuentran en un proceso de coevolución o convergencia hacia sistemas más integrados. La radio es ahora también un espacio virtual, espacio en la red:

Esta pluralidad de espacios por las nuevas tecnologías de los medios está subvirtiendo la vieja radio desde la noción de un medio unificado y acotado (...). La radio como espacio es ahora mucho más abierta, dispersa, a través de espacios informales de producción de contenidos. Las múltiples plataformas de sitios web, redes sociales, *podcasts*, *streaming online* y móvil hacen, en principio, más accesible la radio vertical y horizontalmente dentro y entre de las clases sociales. (Moyo, 2012, p. 212)

El desarrollo de Internet, la tecnología y los dispositivos móviles son elementos claves para la evolución de la radio *online* como nuevo medio potenciando la comunicación bidireccional, la interacción con los usuarios y adecuándose a los nuevos parámetros de consumo dentro de este entorno, que como denomina Ong sería "La era de la oralidad secundaria" y "posee asombrosas similitudes con la antigua por su mística de la participación, su insistencia en un sentido comunitario, su concentración en el momento presente e incluso su empleo de fórmulas" (Ong, 1982, p. 143).

1.4.2. La era de la radio en color.

"The internet, we were told, was the future of radio". (Berry, 2014, p. 3)

La radio en 2016 ya no se produce exclusivamente para ser escuchada, sino también para ser vista, leída, comentada y compartida. El altavoz ha cedido su protagonismo para compartirlo con la pantalla porque, sencillamente, sin una página web, aplicación o agregador no existe la radio *online*. Es el tiempo de la radio en color, un medio, que gracias a la tecnología, ha sufrido una mutación sinestésica, por la que el estímulo de un *input* sensorial provoca sensaciones en otros sensoriales (Bretones, 2002, p. 166).

Hasta este momento, a lo largo de este estudio se ha revisado la evolución de la radio fundamentalmente como el audio al que, digitalmente, se ha ido enriqueciendo con servicios multimedia y textuales propiciados por las innovaciones tecnológicas aplicadas a la información y la comunicación. Pero como se ha ido analizando, Internet ha producido un cambio profundo en el medio en sí, sobre todo para las radios procedentes del *broadcasting* analógico, ya que la radio *online* trasciende de lo exclusivamente sonoro, ampliando sus horizontes para convertirse en un "metamedio" (Igarza, 2008), enmarcada en la etapa de convergencia 2.0 que define este autor y que habría sido imposible sin la digitalización.

Esta idea de un medio dentro de otro medio ya ha sido revisada por otros investigadores, como Bolter y Grusin (2000, p.45), quienes hablan de "remedación", para interpretar los procesos que está viviendo el ecosistema cultural donde se han acelerado los procesos, por lo que los medios en el entorno de Internet no se muestran como medios "puros".

Hoy la web es ecléctica e inclusiva y sigue pidiendo prestados y remedando casi cualquier medio visual o verbal que conozcamos. Lo que cambia constantemente es el ratio de los medios que la web favorece en sus remediaciones; lo que permanece inalterable es la promesa de inmediatez a través de la flexibilidad y la vivacidad de las comunicaciones en red de la web. La vivacidad de la web es una versión actualizada de la vivacidad de la televisión tradicional. (Bolter y Grusin, 2000, p. 197)

Algunos autores como López, Limia, Isasi, Pereira, Gago, Calvo y Orihuela han sostenido que el mejor término para definir la difusión de contenidos periodísticos o los medios electrónicos a través de Internet es cibermedio. "Aquel emisor de contenidos que tiene voluntad de mediación entre hechos y públicos, utiliza fundamentalmente criterios y técnicas periodísticas, usa el lenguaje multimedia, es interactivo e hipertextual y se actualiza y se publica en la red internet" (Orihuela, 2005, p. 40). Para Carlos Scolari (2008, p. 114) serían hipermediaciones:

No consiste en crear algo nuevo desde cero renunciando a todo lo anterior. Las hipermediaciones apuntan a la confluencia de lenguajes, la reconfiguración de los géneros y la aparición de nuevos sistemas semióticos caracterizados por la interactividad y las estructuras reticulares.

A ello hay que añadir la integración con los nuevos medios y las redes sociales, que constituyen un importante factor en el análisis del nuevo entorno de los *mass media*. Entendiendo por redes sociales la definición aportada por Boyd y Ellison (2008) sobre los SNS (sites de redes sociales):

Servicios web que permiten a los usuarios (1) construir un perfil público o semi-público dentro de un sistema cerrado, (2) articular una lista de otros usuarios con los que comparten una conexión y (3) ver y recorrer la lista de conexiones creadas por otros dentro del sistema. (p. 211)

En la actualidad ningún medio, incluyendo la radio, se plantea mantenerse al margen de estos ambientes de comunicación en Internet, aunque las estrategias pueden ser diversas e incluso complementarias: bien como una herramienta para constituir una meta comunicación directa (individual, unidireccional o bidireccional) dentro de entornos virtuales con una creciente densidad social, que puede posibilitar una interacción masiva; bien como plataformas técnicas para integrar contenidos, *softwares* y artilugios tecnológicos; o bien como arquitectura para la gestión y análisis de datos (Campos, Rúas, López y Martínez, 2016, pp. 450-451).

El gran reto de la radio *online* está en lograr una integración ecológica en el entorno digital, trascendiendo más allá del audio e incorporando las nuevas necesidades comunicativas y narrativas para la audiencia. El desarrollo tecnológico está implícito en este nuevo escenario, en el que se multiplican las opciones, formatos, soportes, etc. y que no solo afecta a la creación de nuevos formatos o la calidad y producción de los contenidos, sino que supone una renovación y adaptación periódica y constante para hacer sostenible el medio como un producto de calidad. Porque tal y como apunta Xosé Soengas, el desarrollo tecnológico debe

tener dos dimensiones, una funcional y otra estética. Mientras que la dimensión funcional afecta a la emisión y los procesos (desde el acceso y tratamiento de la información a la innovación de los formatos, posibilitando nuevas formas de narrar y de transmitir), la dimensión estética logra reforzar la calidad y la credibilidad de los contenidos (Soengas, 2013, p. 30).

Pero no solo la radio *broadcast* está realizando esta transformación, también radios surgidas nativamente en Internet, las *bitcaster* integrales (Ribes, 2001, p. 208), cuyos servicios ofrecen contenidos sonoros tanto en directo como bajo demanda y que permiten acceder a sus contenidos a usuarios fuera de su alcance geográfico natural. De esta forma, Xabier Ribes en su tesis doctoral establece las siguientes características de los *Bitcaster* (Ribes, 2001, pp. 44-45):

- Relación no-lineal: requiere de una arquitectura más flexible y participativa que rompa con la linealidad narrativa de los medios y por tanto, la radio tradicional.
- Multimedia: al digitalizar la información y convertirla en datos que pueden circular independientemente del tipo de información que contenga.
- Calidad de sonido: depende de la emisión realizada pero también los usuarios deben tener un buen ancho de banda para su recepción.
- Omnifuncional y global: a través de Internet se pueden realizar funciones conectoras (de uno a uno), funciones distribuidoras (de uno a muchos) o funciones colectoras (de muchos a uno). El usuario realiza una petición a un servidor de información y pueden darse tres tipos de comunicación: Personalizada, cuando el receptor obtiene una información distinta a la del resto de los interactores, adaptada a sus preferencias o intereses; Genérica, cada receptor recibe exactamente la misma información; En directo, producida cuando todos los interactores que están conectados simultáneamente, *webcasting*.

- Bidireccional: Internet permite la interactividad que decide qué contenidos quiere recibir y si desea continuar recibiendo determinada información.
- Universal: su ámbito es mundial salvo problemas técnicos, entre los que se encuentran la capacidad de las líneas, la extensión de las redes o los costes de uso y acceso.
- Reglamentación: no requiere de permiso del estado, tal como sucede con la radio analógica o digital que debe tener una licencia para utilizar el espectro radioeléctrico. Sí que se debe pagar derechos de autor para la reproducción de obras musicales a las sociedades de derechos colectivos.

Estas radios han surgido directamente en este entorno por lo que ofrecen de una forma más natural contenidos interactivos, con una navegación basada en buscadores, elementos de participación (*chats*, redes sociales), fidelización de las audiencias y suscripción (*podcast*). Además, entre las radios *online* se pueden distinguir entre las emisoras *online* cuyas emisiones y contenidos netamente digitales tienen una periodicidad y programación establecida y las radio a la carta, emisiones que se producen a partir de una *playlist* programada en función de unos parámetros.

Lo interesante de estas nuevas radios es que pueden surgir como iniciativas particulares (es el caso de Radiocable, por ejemplo) o formar parte de una estrategia digital de plataformas o grupos mediáticos (entre las que estarían las iniciativas de las radios de iTunes o YES.fm, respectivamente).

Al margen de los retos, la radio *online* tiene muchas incertidumbres a las que enfrentarse para mantenerse con una entidad propia, ¿quizá su el futuro sea el *videostreaming*? Una certeza es que el audio como formato no es un contenido muy viral, en las principales redes sociales se comparten imágenes, textos y vídeos (en directo o grabados), no audios, e Internet, como ecosistema, prioriza el contenido visual, aunque el audio es uno de los formatos que mejor se

integran con los dispositivos móviles, precisamente donde más crece el consumo de contenidos.

1.5. La audiencia de la radio *online* en un mundo propagable

En este ecosistemas y en comunicación son más determinantes las audiencias que los medios. Esta última sección de la segunda parte se dedica a la audiencia dentro del ecosistema mediático digital.

En primer lugar se exponen las teorías de audiencia que indican cómo se relaciona la audiencia con los medios. Según las cinco teorías clásicas principales de audiencia de masas (Martínez Terrero, 2006, pp. 71-80):

- Teoría de los efectos psicológicos: hasta los años 70 del siglo XX y según varias fases se ha dado esta teoría linear, cuya eficacia de la comunicación se centra en el emisor, mientras que sujeto receptor es el polo pasivo. Se basa en el modelo bala de comunicación, modelo hipodérmico en el que el emisor de la información tiene un efecto sobre el destinatario, sin que este se de cuenta. Esta teoría se enmarca dentro de la tradición de medios activos.
- Teoría de los usos y gratificaciones: entre los años 50 y 70 del siglo XX se ha dado esta teoría que procede del funcionalismo, aunque no es estrictamente conductista, ya que pone el énfasis en los orígenes sociales de las gratificaciones de los medios y en funciones más amplias de los medios (cognitivas, evasivas, etc.), pero acomodándose a los gustos y necesidades de la audiencia. En ella, la audiencia es un elemento más o menos activo.
- Teoría de la recepción activa e interpretativa: parte de la base de que todo en los medios tiene significados especiales y por tanto, la audiencia trata de aprender a analizarlos y a entrenarse para entenderlos. Según este modelo las audiencias pueden resistirse, oponerse o aceptar de forma selectiva los contenidos e incluso hacer reinterpretaciones

dentro del ambiente de sus grupos. Sin embargo, usada esta teoría con éxito logra una audiencia pasiva, pasividad individual y de las masas. El proceso no es lineal, ya que depende de la reacción de la audiencia. Aquí el sujeto no realiza "estímulo-respuesta", sino que selecciona la interpretación que mejor le conviene y en cuanto a la decodificación y recodificación del mensaje, tiene un componente de interpretación simbólica, de acuerdo a sus identidad personal y colectiva.

- Teoría de las mediaciones sociales: en la que los medios tradicionales (prensa, cine, radio y TV) están en mitad entre la realidad y la audiencia ejerciendo diferentes roles (ventanas, espejos, filtros, guías, intérpretes, foros, plataformas, interlocutores, etc.). El receptor selecciona lo que le es relevante, pero esta selección suele estar influenciada por las mediaciones sociales (culturales, institucionales, individuales).
- La teoría interaccionista: que enfatizan el proceso interactivo en la experiencia de los medios.

En el entorno Internet, estas teorías de la audiencia para los medios de comunicación quedan obsoletas por varios factores, comenzando por el carácter global y universal, continuando por las posibilidades derivadas de la hipertextualidad e interacción y concluyendo con la relación con el público que fomenta la participación y colaboración. No obstante, Fátima Martínez ha encontrado una aplicación de la teoría de usos y gratificaciones relacionada con la interacción social. La autora considera que con las redes sociales se amplían "las expectativas de los propios usuarios, debido a que son círculos de amigos que no dejan de crecer, que ofrecen dinamismo, creatividad y entretenimiento, gracias a una continua interactividad" (Martínez, 2010, p. 11).

Para aplicar a Internet y las teorías de las audiencias, los elementos que constituyen un patrón de tráfico son transmisión, registro, consulta y conversación. Para Van Dijck hay varios niveles y dimensiones (2000, pp. 40):

- El primero es el nivel primitivo, mera existencia o posibilidad de comunicaciones de dos vías, es decir acción y reacción (o reacciones). Esta es la dimensión espacial.
- El segundo nivel es la comunicación sincrónica: claramente interactividad es dañado por la comunicación asíncrona con demasiado tiempo entre la acción, la reacción y la reacción a la reacción. Esta es la dimensión temporal de la interactividad.
- El tercer nivel es el grado de control de la comunicación por los actores involucrados: la posibilidad de intercambio de roles (emisor y receptor) a voluntad y en cada tiempo y una determinación más o menos igual del contenido de la comunicación. Esta es la dimensión de acción.
- El último y el más alto nivel de interactividad es la inteligencia de los contextos y la comprensión compartida. Esta es la dimensión mental.

Se constata que se produce un choque de paradigmas entre los medios de comunicación tradicionales y los medios surgidos en Internet. Mientras que para los primeros sus modelos de negocio se basan en la rentabilidad a través de la organización, concentración y emisión de contenidos editoriales con publicidad enfocada, para los segundos lo crucial está en crear comunidades que valoran la conversación y la colaboración. Esta diferencia entre *broadcasters* y *bitcasters* la expone el profesor Clay Shirky: los primeros están diseñados para ser altavoces de los mensajes, previamente filtrados y hacer que la mayor audiencia posible puedan consumirlos; los segundos siguen el patrón de las comunicaciones bidireccionales, conceptualmente sería como un *tube* (tubo, canal), "publico, luego filtro" (Shirky, 2008, p. 81).

También hay que dejar claro que la aparición de un nuevo régimen y un nuevo tipo de público no significa la desaparición de los anteriores. "En un momento dado es probable que coexistan sean varios regímenes auditivas" (Lacey, 2013, p. 22).

1.5.1. La audiencia conectada es el medio.

La difusión en Internet depende directamente de la audiencia que, gracias a las posibilidades tecnológicas, contribuyen a otorgar relevancia a ciertos temas frente a otros, independientemente del medio de origen y incluso en plataformas diferentes. En este sentido, Dan Gillmor, abanderado el movimiento *We, the media* (Nosotros, el medio), subraya que "La nueva audiencia estará fragmentada más allá de cualquier cosa que hayamos visto, pero las noticias serán más relevantes que nunca" (Bowman y Willis, 2003, p. vi).

Dale Peskin arranca la introducción del libro de Shayne Bowman y Chris, Willis, *Nosotros, el medio: Cómo las audiencias están modelando el futuro de la noticias y la información*, con esta declaración:

Hay tres maneras de ver cómo es informada una sociedad.

La primera es que las personas son crédulas y leerán, escucharán o verán casi todo.

La segunda es que la mayoría de las personas requieren un intermediario informado para decirles qué es bueno, importante o significativo.

La tercera es que las personas son muy inteligentes. Dados los medios, pueden organizar las cosas para sí mismas y encontrar su propia versión de la verdad.

Los medios han llegado. La verdad está afuera. (Dale Peskin, en Bowman y Willis, 2003, p. v)

Los medios han detectado que en este nuevo ecosistema la relación con la audiencia tiene que adaptarse, incluso dando un paso más y otorgando las suficientes herramientas para colaborar y enriquecer los contenidos publicados, sería el periodismo participativo. Gillmor expuso en su weblog los principios de este periodismo participativo que se enmarca dentro del movimiento *We Media*:

Mis lectores saben más que yo.

Esta no es una amenaza sino una oportunidad.

Podemos usar este principio para crear juntos algo intermedio entre un seminario y una conversación, que nos eduque a todos.

La tecnología de la interactividad y las comunicaciones –en la forma de correo electrónico, weblogs, tableros de mensajes, sitios web y más– hacen que esto pase.

(Gillmor, 2002)

En Internet, la audiencia y la esfera social establecen una relación simbiótica con la tecnología. En 2004 se acuña el término Web 2.0 para referirse a la nueva generación de herramientas y plataformas web que fomentan la colaboración y el intercambio de información entre usuarios (O'Reilly, 2005).

Uno de los aspectos más novedosos es que en este nuevo entorno de la Web 2.0 es que cumple una función más social que informativa, puesto que el sitio web deja de ser un objetivo en sí mismo para convertirse en una plataforma donde el usuario puede crear, editar y compartir contenido generado por él, pero además posibilita la interrelación entre usuarios. Es un entorno en el que predominan las persona y en que "interactúan lo social (cómo y dónde nos comunicamos y relacionamos) y lo tecnológico (nuevas herramientas, sistemas, plataformas, aplicaciones y servicios) provocando cambios de lo uno sobre lo otro" (Fumero, Roca y Sáez Vacas, 2007, p. 11).

Pero los usuarios mantienen un rol diferente, especialmente porque dentro del conglomerado Web 2.0 se pueden distinguir varias plataformas (Fenoll-Tomé, 2011, pp. 3-4):

- La blogosfera: compuesta por *weblogs* o *blogs* que permiten a los usuarios publicar sus propios contenidos y opiniones, en cualquier formato, de una forma sencilla. Estos contenidos pueden ser comentado por otros usuarios y estar enlazado con otros sitios de Internet.
- *Wikis*: *sites* formados por bases de datos con vocación de enciclopedia universal creada por los propios usuarios de Internet y controlada editorialmente por unos supervisores de contenido.
- Comunidades multimedia: plataformas de contenidos en distintos formatos, por ejemplo vídeo (YouTube), fotografías (Flickr) o de audios (Souncloud), en las que los usuarios aportan sus propios contenidos para compartirlos en la web, por donde circulan, son valorados y comentados.
- Redes sociales: plataformas en las que los usuarios presentan su perfil para ser visibles en la red y tener la posibilidad de contactar y relacionarse socialmente con otros usuarios, ya sean de tipo profesional (Xing o LinkedIn) o de tipo privado (Facebook).
- Marcadores o agregadores sociales: los usuarios pueden indexar y enlazar sitios de Internet que les parecen interesantes. Algunos ejemplos serían Menéame, Digg o Delicious.

Los usuarios que producen y comparten contenidos en Internet han creado, además de un movimiento social y/o cultural, un nuevo modelo de retorno económico. El verdadero coste que asumen estos usuarios es su tiempo, pero las herramientas anteriormente citadas se pueden emplear gratuitamente a cambio de la creación de un perfil o previo registro.

Fumero y Roca establecen una tipología de perfiles de usuarios (tomada de la desarrollada por los *bloggers* Oscar Manzano, Emilio Arias y Tic616 alrededor del posible modelo de negocio en el desarrollo de *software open-source*, libre) para rentabilizar sus iniciativas en Internet (Fumero y Roca, 2007, pp. 71-73):

- Apóstoles o Evangelizadores o *A-list*: son los que se han convertido en gurús y crean opinión. Pueden estar sujetos a modas y tienen un posible modelo de negocio en la impartición de conferencias, publicación de libros, participación en medios de comunicación tradicionales y otras actividades similares.
- Implantadores: aquellos que ofrecen su experiencia y talento en este nuevo entorno. Tienen un buen dominio técnico y pueden resolver necesidades tanto de personas como empresas y realizar labores de asesoría, por ejemplo en campañas políticas o publicitarias.
- Productores: quienes desarrollan un producto y en vez de lucrarse a través de licencias, lo hacen posicionándose como los mejores conocedores del mismo, lo que les da una relevancia en el mercado que les posibilita poner en marcha estrategias para aprovechar dicha posición.
- Proveedores de soporte: expertos de un producto, que se especializan en dar soporte (*help-desk*, soporte funcional) a usuarios. En este segmento entrarían los expertos SEO (*Search Engine Optimization*) y realizan tácticas y estrategias para mejorar los resultados en buscadores.
- Formadores: expertos de un producto, que desarrollan actividades de formación para los usuarios, empresas y corporaciones.

En los últimos años ha aparecido un nuevo perfil, el *social media influencer* o prescriptor, más cercano a estrategias de *marketing* y publicidad. Estos usuarios crean contenidos en sus propios perfiles sociales con el objetivo de lograr visibilidad sobre un producto o servicio. Los *influencers* se definen como voces únicas y necesitan permanecer como referentes dentro de las redes sociales, que son entornos que están madurando. Los *bloggers* (usuarios que expresan sus opiniones a través de un blog), *podcasters* (usuarios o perfiles que publican contenidos en formato audio) y *vlogers* (video *bloggers*) crean sus propias normas para lograr una gran

influencia en su comunidad. Los nuevos *Influencers* son unos nuevos profesionales de este sistema de comunicación que es la redes sociales y comprenden la responsabilidad que tienen a sus seguidores para mantener una comunidad y finalmente, convertirse en motores de estos fans o entusiastas para dirigirles a los mercados (Gillin y Moore, 2007, pp. 27-28).

La popularidad de las redes sociales entre los jóvenes en particular explica la importancia que conceden a las opciones que ofrece Internet para la creación de contenidos, de encuentro y socialización con la gente más allá de sus entornos locales y para la satisfacción de su curiosidad sobre temas globales. (Nightingale, 2007, p. 32)

Esta concepción de participación no significa libertad completa de los contenidos distribuidos por las plataformas digitales. La figura del moderador de contenidos comerciales (CCM) se está extendiendo y se encarga de decidir qué contenidos estarán disponibles y cuáles serán eliminados. Según la investigadora Sarah T. Roberts, que prepara una tesis doctoral sobre este tema, los CCM tratan de detectar contenidos con material racista, homófobo, sexista u ofensivos, tanto en textos como en imágenes. Sin embargo, en sus estudios está detectado que las políticas de privacidad y acciones de moderación están muy vinculadas entre las plataformas de redes sociales y los intereses comerciales de las empresas (Roberts, 2016, pp. 158-159).

En Internet, la participación es la clave para las audiencias. Pero revisando la literatura sobre este tema centrada en los medios de comunicación aparecen dos enfoques. Por un lado el enfoque sociológico, en el que la participación influye en muchos de los tipos de interacción humana, en combinación con las interacciones con los textos y las tecnologías. El poder no está excluido de este enfoque pero sigue siendo una idea secundarios para apoyarla. Uno de los teóricos en esta corriente sería Alberto Melucci y su construcción de la identidad colectiva

observa una dualidad en la participación, que perfectamente se da en los medios digitales: "actúa con el fin de promover los intereses y las necesidades de un actor además de pertenecer a un sistema, la identificación con los intereses generales de la comunidad" (Melucci, 1989, p. 174). Por tanto, los nuevos movimientos sociales desarrollan esta dimensión de la identidad asociada a "conjunto de creencias, símbolos, valores y significados relacionados con el sentimiento de pertenencia a un grupo social diferenciado, con la imagen que tienen los miembros de sí mismos y con nuevas atribuciones, socialmente construidas, de significado a la vida cotidiana" (Chichu y López Gallegos, 2007, p.141). Dentro de este enfoque sociológico también estaría Carey, quien analiza el ritual de los medios de comunicación y la participación vinculándolo de manera explícita a nociones de "compartir", "participación", "asociación", "hermandad" y la "posesión de una fe común" (Carey, 2009, p. 15).

Por otro lado estaría el enfoque político, que ofrece una definición más restrictiva de la participación, que se refiere a la equiparación de las desigualdades de poder, en particular, los procesos de toma de decisiones. En este enfoque destaca Carpentier, quien considera que se le cede al usuario parte del poder y la responsabilidad y ha sintetizado la participación mediática desde dos dimensiones: minimalista frente maximalista.

Tabla 10. Comparativa sobre la participación mediática desde la dimensión minimalista vs. maximalista

Participación mediática minimalista	Participación mediática maximalista
Controlada por los profesionales de los medios	Control balanceado y participación
Participación limitada al acceso y la interacción	Intentos de máxima participación
Focalizada en la macro-participación a través de la (micro-participación en) medios	Combinando micro y macro participación
Los medios como no político	Definición amplia de lo político como una dimensión de lo social

Participación unidireccional	Participación multidireccional
Centrada sobre una audiencia homogénea	Centrada en la heterogeneidad

Fuente: Carpentier (2011, p. 69). Traducción.

Otros conceptos relacionados con la participación serían acceso e interacción. Siguiendo en este punto también a Carpentier, el acceso estaría relacionado con lograr presencia (en la tecnología o en los contenidos de los medios). El acceso también cuenta en las discusiones más tradicionales con la retroalimentación de los medios. Pero en este caso, el acceso implica la obtención de una presencia en los medios de comunicación, generando la oportunidad para que las personas puedan hacer oír su voz (en el suministro de *feedback*) (Carpentier, 2016, p. 73).

En cuanto al concepto de interacción, es un término que procede de la informática. Russell Neuman (2002, p. 249) la define como una "propiedad de la comunicación mediada electrónicamente que se caracteriza por el creciente control sobre el proceso de comunicación tanto del emisor como del receptor". Hablando sobre los modelos tradicionales de audiencia activa se basan en la relación entre el público y el contenido, pero en los modelos basados en la retroalimentación de comunicación, la interacción se articula entre el público y los medios de comunicación y gracias a la tecnología (Carpentier, 2010, pp. 19 - 20).

Las ideas de acceso, interacción y participación se aplican de diferente forma según las cuatro áreas (tecnología, contenidos, audiencia y organizaciones) y conformando el modelo AIP.

Tabla 11. Modelo AIP – Acceso, Interacción y participación de Carpentier.

Acceso (presencia)				
	Tecnología	Contenido	Personas	Organizaciones

Producción	Presencia de (proto)máquinas para producir y distribuir contenido	Presencia de contenido producido previamente	Presencia de personas para co-crear	Presencia de estructuras organizacionales y facilidades para producir y distribuir contenido
Recepción	Presencia de (proto)máquinas para recibir contenido relevante	Presencia de contenido (relevante)	Presencia (de sitios) para el consumo mediático conjunto	Presencia de estructuras organizacionales a quien proveer de retroalimentación

Interacción (relaciones socio-comunicativas)				
	Tecnología	Contenido	Personas	Organizaciones
Producción	Uso de (proto)máquinas para producir contenido	Producir contenido	Co-producir contenido como grupo o comunidad	Co-producir contenido en un contexto organizacional
Recepción	Uso de (proto)máquinas para recibir contenido	Seleccionar e interpretar contenido	Consumir medios conjuntamente como grupo o comunidad	Discutir contenido en un contexto organizacional (retroalimentación)

Participación (co-decidir)				
	Tecnología	Contenido	Personas	Organizaciones
Producción (y recepción)	Co-decidir sobre/con tecnología	Co-decidir sobre/con contenido	Co-decidir sobre/con personas	Co-decidir sobre/con políticas organizacionales

1.5.2. Los oyentes conectados.

Tradicionalmente la radio ha sido concebida como un medio directo y social y este nuevo escenario digital se puede ver como una forma de conectar la radio a sus raíces, utilizando la participación de la audiencia para fortalecer la sociabilidad de la radio, también en su emisión analógica, ya que mejora de su cercanía a los oyentes al permitir que los miembros de la audiencia participen en emisiones (Stiernstedt, 2015, p. 143).

Pero sería una visión muy reduccionista, ya que este ecosistema comunicativo ha posibilitado una nueva forma de escucha gracias a la radio personalizada, que adquiere un doble sentido: personalizada, en cuanto a que el oyente puede elegir el canal, el programa, el directo o emisiones anteriores; y personalizada por auto programación, cuando el oyente elige la canción o la entrevista, configurando sus contenidos para escuchar.

La audiencia selecciona, escucha, comparte, participa, pero como medio sigue siendo uno de los principales activos de venta de las empresas de publicidad. Sin embargo, comienzan aparecer nuevos modelos para rentabilizar los contenidos, sobre todo, con la sofisticación en el rastreo de perfiles y datos obtenidos de la navegación del usuario. En la era de los grandes datos, servicios y plataformas gratuitas, como Facebook o YouTube, se capta la atención de la audiencia y consiguen ingresos de la publicidad con los contenidos generados por los propios usuarios. Y tanto los contenidos como los comentarios, las reproducciones, "Me gusta", etc. son acciones que pueden ser rentables para las empresas (Napoli, 2011, pp. 81-82). La clave de la rentabilidad está en crear contenidos que permitan proyectar más contenidos creados por la propia audiencia, además de datos sobre participación y consumo de los mismos.

Este nuevo entorno se ha convertido en una plataforma libre y abierta donde la distribución se hace global y sin complicadas licencias, los usuarios pueden acceder desde cualquier parte

y dispositivo, por lo que se ha provocado un cambio en la relación entre los *broadcaster* y *bitcaster* y los usuarios (Berry, 2014, p. 4). Sin embargo, los jóvenes presentan una nueva relación con los ámbitos de consumo y los contenidos en Internet. Los nativos digitales realizan un consumo de medios distinto al de los oyentes mayores, "están acostumbrados a recibir información rápidamente. Les gustan los procesos en paralelo y la multitarea (...). Les motivan las gratificaciones y recompensas frecuentes e instantáneas" (Prensky, 2001. p. 2). Marc Prensky acuñó el término "nativos digitales" para referirse a los jóvenes que están desarrollando plenamente su aprendizaje en el entorno tecnológico y cuya "lengua materna es la de los ordenadores, los videojuegos e Internet". Por su parte, con los "inmigrantes digitales" se alude a aquellos que se han incorporado con posterioridad al mundo digital, pero que sienten fascinación e interés por la tecnología, habiendo experimentado un proceso de adaptación a la misma.

Al margen de la edad de los usuarios, es interesante revisar de forma diferenciada el modelo de radio *online* con programación de contenidos de información y entretenimiento y el modelo de radio *online* musical.

1.5.2.1. Modelos de la audiencia de contenidos informativos y de entretenimiento en radios online.

El modelo de programación de contenidos de información y entretenimiento a través de Internet ofrece a los radios *broadcast* compatibilizar estrategias generalistas con las de segmentación y contenidos específicos para públicos interesados en determinadas noticias, temáticas de actualidad o especializada y de entretenimiento, estrategia también desarrollada por las radios *bitcaster*. El uso o demanda de contenidos y servicios es personalizado en la red, con modalidades como la suscripción a contenidos sindicados. Además de ofrecer más

protagonismo a los oyentes/usuarios, con los que se puede realizar una conversación directa (sincrónica o diacrónica) y conseguir su participación proactiva sobre los contenidos.

Es interesante destacar que la radio trata de competir en este nuevo escenario con contenidos sonoros (su principal rasgo diferencial), sin embargo también se producen otros contenidos y servicios de actualidad y entretenimiento propios de la narrativa de la red. En el análisis realizado por Pilar Martínez-Costa, Elsa Moreno y Avelino Amoedo sobre la radio generalista en Internet, se advierte que se comienzan a realizar estrategias para captar, fidelizar y medir el tiempo de escucha o consumo por parte de la radio, sobre todo para los medios que proceden desde la emisión analógica, para consolidar y cuidar la marca en este entorno. "La radio adquiere una nueva dimensión o requiere un replanteamiento de conceptos al enfrentarse a la red, ahora también para identificar nuevas audiencias y desarrollar nuevas posibilidades para la marca radiofónica tradicional" (Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, 2012, p. 176).

Tecnológicamente Internet proporciona herramientas eficaces para conocer a la audiencia y resultados instantáneos. Para la radio *online*, tan importante son los datos referidos a las visitas o contenidos vistos, como el número de descargas y contenidos compartidos en redes sociales. La interactividad con el usuario en los contenidos ofrecidos en la red contribuye a prolongar la escucha (Pitts y Harms, 2003, p. 280), aunque el verdadero reto es lograr la fidelidad en Internet, para lo cual se requiere de un gran espíritu innovador. Los *sites* siempre están realizando mejoras técnicas, en su diseño y usabilidad, ofreciendo nuevos servicios, posibilidades multimedia o mejoras para la distribución personalizada, al margen de contenidos exclusivos (Palomo Torres, 2009, p. 186). Pero realmente, ¿cómo se genera fidelidad de oyentes en Internet? ¿Cómo se comportan las comunidades entorno a los contenidos de la radio *online* de información y entretenimiento?

Belén Monclús, María Gutiérrez, Xavier Ribes, Iliana Ferrer y Josep María Martí publicaron en 2014 un estudio realizado sobre las sinergias que pueden surgir entre las redes y

la radio convencional. Tras analizar las publicaciones en Facebook y Twitter de los programas Hoy por hoy de la Cadena SER, En días como hoy de Radio Nacional de España, El matí de Catalunya Ràdio y El món de RAC1 se llegaron a las siguientes conclusiones (Gutiérrez, Martí, Ferrer, Monclús y Ribes, 2014, pp. 432-433):

- El nivel de desarrollo de la interacción en la radio generalista era incipiente porque las publicaciones de la audiencia en las redes sociales no se convertían en contenido de los programas.
- La comunicación en antena sigue siendo vertical de forma predominante, con poca presencia de e-mensajes. Como dato se aporta que la llamada telefónica en directo continúa liderando la gestión de la participación en la radio convencional.
- Las redes sociales de los programas en muchos casos son espacios virtuales para publicar los contenidos propios.
- Un factor que debe ser tenido en consideración es que los parámetros espacio/tiempo, fundamentales para la emisión radiofónica, pierden su sentido en las redes sociales por lo que la comunicación entre programa y audiencia va más allá del horario establecido en la parrilla de programación, la participación de la audiencia va más allá del tiempo de emisión del programa y debe ser integrada en las rutinas de producción radiofónica.

Otra forma de crear comunidad se puede producir alrededor del consumo de audio exclusivamente digital. En este modelo está el fenómeno del *podcasting*. El profesor Luismi Pedrero justifica el éxito del *podcast* basándose en tres factores:

La normalización de los *smarthphones* como dispositivos de consumo de audio; el valor artístico y creativo de productores formados en la radio tradicional; y el surgimiento de nuevas plataformas digitales que, aprovechando el hábito de escucha del *streaming*

generado (sobre todo) por Spotify, se han hecho un hueco como oferentes de contenido sonoro basado en la palabra. (Pedrero, 2015b)

Desde un punto de vista tecnológico también influye que las plataformas, entre ellas Soundcloud, Mixcloud, Spreaker o Stitcher, han mejorado la forma de dar visibilidad y viralizar los contenidos de audio.

1.5.2.2. Peculiaridades de la audiencia de radio online musical.

La radio musical en Internet es un modelo más complejo de analizar que la de contenidos informativos y entretenimiento. En primer lugar porque, aunque en este estudio los servicios digitales que ofrecen contenidos en audio musicales programados son considerados como radio *online*, para los estudiosos de la radio y los propios medios de comunicación, sobre todo procedentes del *broadcasting*, la radio *online* musical se reduce a estrategias de difusión de sus productos analógicos en plataformas digitales (radiofórmulas o canales temáticos especializados). También han aparecido iniciativas puramente digitales, por ejemplo, la emisora *online* www.soyalt.com surgida a partir de la distribución previa de *podcast* semanales (González, 2016) pero que replica en parte el concepto y procesos de las radios tradicionales, si bien sus emisiones ya no son lineales durante 24 horas, sí lo son periódicas.

En segundo lugar, porque la industria musical ha vivido uno de los procesos más convulsos dentro del ecosistema digital y se ha visto abocada a un cambio de modelo de distribución. La reproducción de música *online* se ha pasado de la adquisición o prescripción al acceso y la personalización. La relación entre la radiodifusión y la industria musical ha estado íntimamente ligada y basada en la prescripción de contenidos. No obstante en la década de los 90 en el siglo XX con la digitalización de los audios se produjo un proceso de convergencia y de desmaterialización y la distribución comenzó a cambiar el modelo (McCauley, 2002, p. 508). Un modelo que definitivamente ha mutado en el siglo XXI con la generalización del uso de

Internet o los sistemas de intercambio de ficheros como P2P y la escucha de música en *streaming* (analizado en el marco teórico de este estudio en las páginas 29, 30 y 32). En esta nueva relación de la audiencia con los contenidos musicales en este nuevo entorno, Tolson en su obra *Media Talk* (2006, pp. 46) diferencia dos experiencias: la personalización e intervención de la escucha (interacción pública) o la personalización de la recepción (interacción de carácter privado), englobando acciones que van desde personalizar sus propias *playlist* y tener el control de la música y/o contenidos que quiere escuchar en cada momento, además de acceder a información de contexto en Internet, que supone un valor añadido a la experiencia radiofónica a controlar cuándo escuchar los programas, elegir la radio de entre un sinfín de opciones, aunque no pueden seleccionar los contenidos de dicha emisora de radio hasta publicar y participar activamente, sobre todo, desde dispositivos móviles, con *softwares*, servicios de localización GPS y acceder en directo a través de telefonía, servicios de mensajería como Whatsapp, redes sociales o Skype (mencionado en Piñeiro-Otero y Videla, 2013, pp. 73-74).

En tercer lugar, se están observando un cambio en los perfiles de la audiencia de la radio musical, con un crecimiento en la edad media promedio y una pérdida de influencia entre los más jóvenes. En el caso particular de España se observa un aumento de la edad de los oyentes de las radios musicales. En el análisis realizado de las audiencias J. Ignacio Gallego (2015, p. 204) menciona el caso del grupo PRISA donde se evidencia el aumento de la edad media de los oyentes de radio de música, que une estos datos a la falta de la migración a la radio convencional y la ausencia de nuevos oyentes jóvenes en algunas marcas tradicionalmente orientadas a los adolescentes. La radio se mantiene como principal descubridor musical para la audiencia más joven, pero ya no es el único, sino que otros servicios y comunidades están experimentando un mayor crecimiento y su importancia como influencia también aumenta. Según los estudios desarrollados en Estados Unidos por Edison Research y Triton Digital

(2014) el consumo de radio y *podcast online* aumenta, pero aunque la AM y FM continúan liderando como canales para descubrir y mantenerse al día de la música, se descubre otros servicios como YouTube, Pandora o Facebook crecen constantemente (Edison Research, 2014, p. 53).

A todos estos factores se suma el hecho de que en Internet la etnográfica ha cambiado el mercado haciéndolo global y los competidores también lo son, por lo que la radio musical *online*, fundamentada por la compra de derechos de autor, la publicidad, ventas y otros ingresos como subvenciones, necesita de una reevaluación de su presencia en este ecosistema con nueva programación y servicios. Estos servicios se ofrecen de forma global y técnica y legalmente no están atados al ámbito nacional.

Internet hace que sea más fácil controlar el acceso y convertir a algunos o todos los servicios en pago. Las plataformas musicales en línea, por lo tanto, están alejando al consumo de servicios de radio y difusión de música en Internet del estatus público que ha tenido la radio por ondas desde sus orígenes, y esta es la razón por la cual estos servicios han evitado el tipo de regulación a la que la radio tradicional se ha tenido que someter. (Wall, 2012, p. 347)

Algunas tendencias van encaminadas a fortalecer la presencia local la exposición de nuevos artistas y el desarrollo de la industria autóctona, el surgimiento de programas de entrevistas y una disminución de la diversidad de las listas. Pero en las estrategias se observa que no se potencia involucrar a las audiencias (Gallego, 2015, p. 208).

En último lugar y como factor que más ha influido en el modelo musical está la personalización. Es un hecho que las audiencias de contenidos musicales en Internet han cambiado su comportamiento con la radio. Tecnológicamente los oyentes seleccionan y

combinan los contenidos de radio en sus propias listas de reproducción procedentes de los diferentes servicios, sería una personalización del consumo. Y esta personalización se ajusta a las dos definiciones realizadas por Harten en 1996, una realista: "el empleo de una estructura y un proceso flexibles, capaces de producir productos y servicios modificables y frecuentemente personalizados de manera individual al coste de uno estandarizado" y otra visionaria: "la habilidad de suministrar a los clientes cualquier cosa, en el momento que lo deseen, en el lugar donde lo necesiten y del modo que deseen" (Hart, 1996, mencionado por Uribe, 2010, p. 56). Servicios y aplicaciones como el español iVoox y Soundcloud, Mixcloud, Audioboom, Stitcher o Slacker (solo en Canadá y Estados Unidos) permiten acceder a una gran cantidad de contenidos y crear listas de reproducción a cada oyente. En algunos de estos servicios, la configuración de la transmisión que se deriva de diferentes *podcasts* se consigue de forma automática a través de los patrones de consumo de los usuarios o sus preferencias predefinidas; otras se apoyan una lista de reproducción totalmente personalizado (Gallego, 2015, p. 197).

La tecnología también puede responder a la heterogeneidad de necesidades de los usuarios y mientras los productores en masa tienden a construir productos que atraigan al mayor número de personas, el entorno de Internet propicia que los usuarios que buscan algo diferente puedan conseguir ese producto o servicio que se ajusta a sus necesidades, pagando expresamente por ello (Hippel, 2008, p. 33). Este sería el concepto de customización, personalización y que relacionado con el modelo musical encajaría en productos creados *ad hoc*, entrando en esta categorías servicios de radios y *playlist* patrocinadas o hilos musicales.

Además de escuchar y participar, los usuarios en Internet crean sus propios contenidos (remix o *mash-up*) e incluso pueden financiar contenidos de diferentes maneras, utilizando la radio para el activismo social y para la intervención en la programación de contenidos (Gallego, 2012, pp. 219-225). También se desarrollan proyectos horizontales, creando mercados

paralelos que se integran con la radio (analógica y *online*), las redes de distribución de música y se busca la participación a través de las redes sociales. Un ejemplo en España de este tipo de experiencias sería MUWOM, una empresa que realiza proyectos de innovación en marketing, contenidos y entretenimiento para marcas y artistas empleando la música para contar historias y uno de sus mayores éxitos ha sido Plan B creado por Carlos Jean (MUWOM, 2011).

Pese a todo, las posibilidades tecnológicas para la participación de la audiencia en la programación de música no han provocado cambios importantes en la forma en las emisoras de radio y distribuidores de música operan y un ejemplo en España es que Promusicae (Productores de Música en España) reveló que el 90% de las canciones reproducidas en junio de 2013 en Spotify, Deezer o XboxMusic eran de artistas que pertenecen a las tres grandes empresas discográficas internacionales (Gallego, 2015, p. 2017). "La capacidad de elegir no ha permitido desarrollar y apreciar nuevas formas estéticas; lugar que consumimos masivamente lo que ofrece el mercado, identificando esto como nuestro propio proyecto" (Rendueles, 2013, p. 177).

Pero también las audiencias activas son las que se ha convertido en un objeto de deseo para los servicios de música en línea de pago, no solo para las radios. La idea de audiencias activas, cercana a la *citizen audience* de Richard Butsch (2007) evoca a la noción de ciudadanía vinculada al ámbito audiovisual remite a la teoría habermasiana de la esfera pública y en la actualidad, ese espacio lo tienen las redes sociales, que constituyen espacios de para la construcción de opinión en el entorno digital al canalizar posicionamientos personales y permitir la apertura a ideas de otros usuarios, que generan influencia mediante procesos de contagio (González-Bailoón, Wang, Rivero, Borge-Holthoefer y Moreno 2014, p. 25).

2. La adaptación al entorno *online* de las radios españolas

En esta parte de la investigación se ha buscado entender la radio dentro del ambiente *online*, del entorno digital, asimilando que el medio es un sistema, por lo que para el análisis se definen acciones posibles que se pueden emprender. Esta visión entronca con la de que los medios actúan como ambientes, ecologías y sistemas (Strate, 2008, pp. 135), porque la radio ha experimentando una serie de tendencias que Stanislaw Jędrzejewski (2014, pp. 17-26) ha determinado:

- De lo analógico a lo digital.
- De lo lineal al *on demand*.
- Del *broadcasting* al *narrowcasting* (distribución selectiva).
- De una plataforma a las multiplataformas.
- De un estándar a *many-standard*.
- De la escucha pasiva a la elección activa.

Sin embargo, lo que para Jędrzejewski (2014) eran tendencias, en esta investigación se han tomado como modelos y patrones para realizar el análisis de las estrategias desarrolladas por las diferentes radios en España dentro del entorno *online*.

Internet pone ante la radio un reto de múltiples dimensiones: temporal y espacial, para saltar la limitación de una única emisión en un directo continuo y poder pasar a ofertar varias señales, con contenidos en directo o bajo demanda; geográfica, el acceso al contenido se ha convertido global y la oferta universal y local; de formato, la radio no es solo audio, contiene mucha más información textual y visual; distribución, para adaptarse al dispositivo desde el que se accede que puede ser un ordenador, un teléfono móvil, una *tablet* o un coche conectado; audiencia conectada, más global y también más dispersa que accede desde diferentes plataformas al contenido.

2.1. La radio *online* en directo, el esfuerzo para ir más allá de la transfusión digital

Desde que las primeras emisoras descubrieron en los años noventa el web *streaming* (ampliamente abordado en el marco teórico de esta investigación en el apartado 1.2.1.1 La señal de audio en Internet), se asumió como algo natural para la transmisión simultáneamente del directo, pero muchos cambios se han ido desarrollando para ir adaptándose al entorno. Con la aparición de los *smarthphones* se sintieron obligadas a tener una "aplicación" para permitir que el público escuche a través de su teléfono móvil (Berry, 2014, p. 4).

La codificación de la señal para publicarla en Internet, a modo de transfusión⁸ digital, sigue siendo la base para muchos medios. Este símil permite extrapolar e ilustrar a la perfección el proceso de cómo las radios explotan Internet como otro canal (como vena o arteria), en el que inyectan directamente su señal, para lograr materializar el audio y propagar su contenido en un nuevo entorno. Algunas radios se mantienen en este primer estadio, pero bien es cierto que la mayoría han realizado importantes avances para integrar la radio en este ambiente que tecnológicamente mejora, expande y beneficia al audio.

La radio en un entorno digital rompe sus límites habituales: multiplica las posibilidades de transmisión utilizando otros soportes además de las ondas electromagnéticas; diseña mensajes que son radio pero también audio, texto, gráficos, imágenes; y establece otras formas de acceso y consumo de sus mensajes. (Martínez-Costa, 2003, p. 61)

⁸ Entroncando con la definición más biológica y que la Real Academia de la Lengua Española (RAE) define una transfusión de sangre como la "Operación por medio de la cual se hace pasar directa o indirectamente la sangre o plasma sanguíneo de las arterias o venas de un individuo a las arterias o venas de otro, indicada especialmente para reemplazar la sangre perdida por hemorragia".

2.1.1. El directo de las radios *broadcast* españolas, materializando la señal en un nuevo entorno.

La radio *online* se han convertido en un campo de experimentación y búsqueda de nuevos medios de expresión expandiendo su complejidad narrativa y aplicando una estructura heterogénea que va desde la transmisión del audio a la descarga o escucha de *podcast*, la publicación de textos escritos, fotografías y vídeo y la adopción de un lenguaje hipertextual e interactivo. "Los viejos medios no están siendo desplazados. Antes bien, sus funciones y estatus varían con la introducción de las nuevas tecnologías" (Jenkins 2008, p. 25).

Las emisoras de radio más importantes de España han realizado diferentes esfuerzos para transformarse hacia la materialidad de la señal que es una de las propiedades principales de Internet. Para el análisis de las nuevas formas de *Listening in* se han revisado plataformas propias desarrolladas por estos medios, tanto para entornos webs como para aplicaciones disponibles para dispositivos móviles, que "producen nuevas formas de encuentro" (Lacey, 2013, p. 16). Sobre todo, se ha prestado atención a elementos y/o formatos y las posibilidades de interacción para los oyentes para involucrar en conversaciones o con contenido añadido, metadatos, visuales y experiencias de marca.

2.1.1.1. La escucha del directo desde entornos web.

La señal audio de directo es la base que articula la estrategia de las radios *broadcast* con la distribución en *simultcasting*, es decir, con la emisión en *streaming* sin posibilidad de descarga de la señal de la antena, tanto desde sus sitios webs como aplicaciones móviles oficiales.

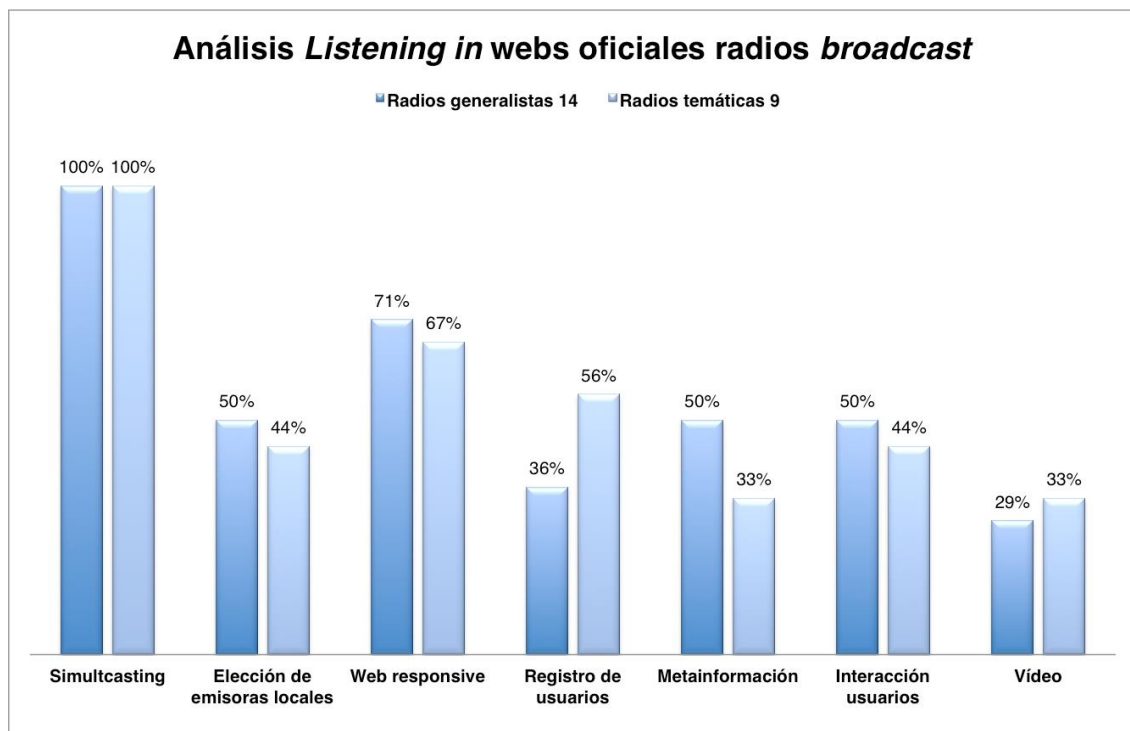


Figura 33. Análisis de los porcentajes de las variables investigadas de las señales directo web

Fuente: Elaboración propia.

Las radios emiten una señal con la programación de cadena y cobertura nacional y esta es la señal que se suele emplear en los servicios de web *streaming*. A través del Internet se permite la selección de diferentes emisoras, especialmente en las radios generalistas. El 50% de las analizadas permiten elegir una emisora de una ciudad o geolocalizarse para escuchar una señal de una emisora local concreta, tanto desde la web como desde las apps oficiales.



Figura 34. Vista del *player* de directo de COPE, desplegando la opción de elección de emisoras

En el caso las radios temáticas las señales de emisoras locales no se está potenciado a través de sus *websites* y se reducen a dos los casos encontrados, Radio Marca e IB3 Música. En las radios musicales destaca RAC105 que permite la escucha de dos señales de música temática y las emisoras de ámbito regional permiten cambiar a otras señales de la corporación. En estos casos se observa que a un nivel estructural, las radios autonómicas aparecen integradas dentro de las webs de las televisiones.



Figura 35. Vista de acceso web a los diferentes canales ofertados por RAC 105



Figura 36. Vista de acceso al *player* de radio y televisión de Canal Sur como ejemplo de grupo autonómico

Un aspecto destacable del análisis ha sido la revisión del acceso a los diferentes *websites* y reproducción del directo desde diferentes dispositivos. Según el Estudio Anual de Mobile Marketing publicado por la IAB, el *smartphone* en 2014 se había convertido ya el principal dispositivo de acceso a Internet (85% a diario), en detrimento del *Desktop* (67%) o la *Tablet* (45%) y aumenta casi una hora el tiempo de uso, pasando a 3:23 horas cada día, frente a las 2:32 horas de los datos publicados en 2013 (2015 pp. 10-12). Datos más recientes y extraídos del Estudio Anual de Audio *Online* publicado por la IAB en febrero de 2016 determinan que el 55% de los usuarios de Internet escuchan a diario una media de 1 hora y 20 minutos de audio a través de Internet (bien sean radio en directo, contenidos de audio *on demand* o servicios de escucha de música a la carta) y el dispositivo preferido para la escucha de audio las aplicaciones para dispositivos móviles son la opción preferida para el 58.4% de los usuarios. Pierden peso otras alternativas como dispositivos MP4 o iPod (IAB, 2016, pp. 15- 25).

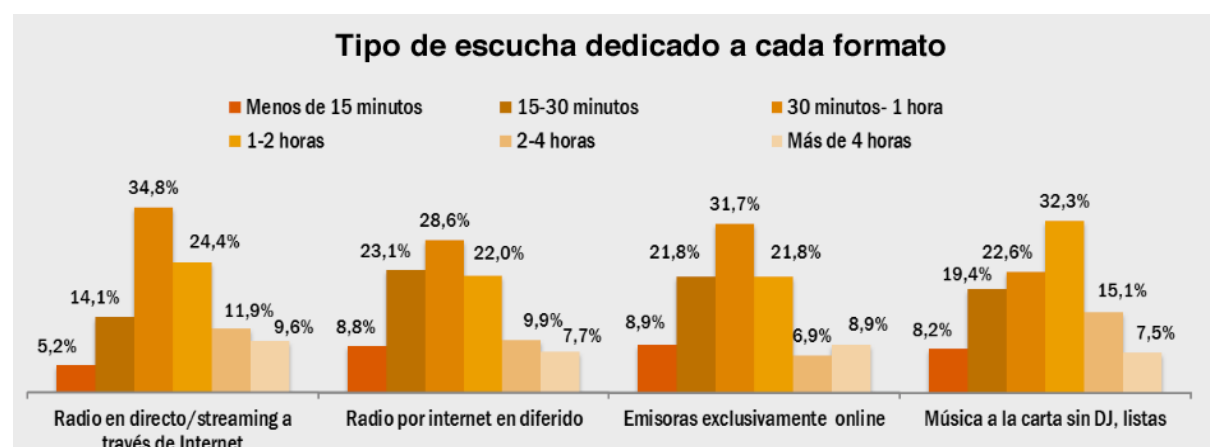


Figura 37. Tipo de escucha para cada formato

Fuente: IAB, Estudio Anual de Audio *Online* (2016, p. 17).

De las radios analizadas en esta investigación se detecta una clara apuesta por adaptar las webs a los dispositivos y hacerlas accesibles, el 71% de las generalistas y el 67% de las temáticas son en formato *responsive* o con *mobile design*.

Sin embargo, se han encontrado problemas de escucha desde dispositivos móviles mediante navegación directa por el sitio web, no con la aplicación móvil, porque algunas de las señales

tienen un formato tipo *flash* que provoca incompatibilidad entre el sistema de distribución y los *plugins* de los navegadores web, por lo que se detectan errores o directamente no permiten la reproducción. Son los casos de intentando acceder, por ejemplo desde terminales iOS, al directo de EsRadio, Radio Marca, Radio 3, Europa FM, Canal Sur y Fiesta, IB3 Música. También se han encontrado soluciones precarias como la reproducción de la señal empleando reproductores nativos del dispositivo, son los casos de Onda Cero y Europa Fm y aunque al menos sí se permite la escucha del *audio stream*, se pierden los elementos visuales y textuales que aportan mayor valor e información y la señal de directo se desmaterializa.

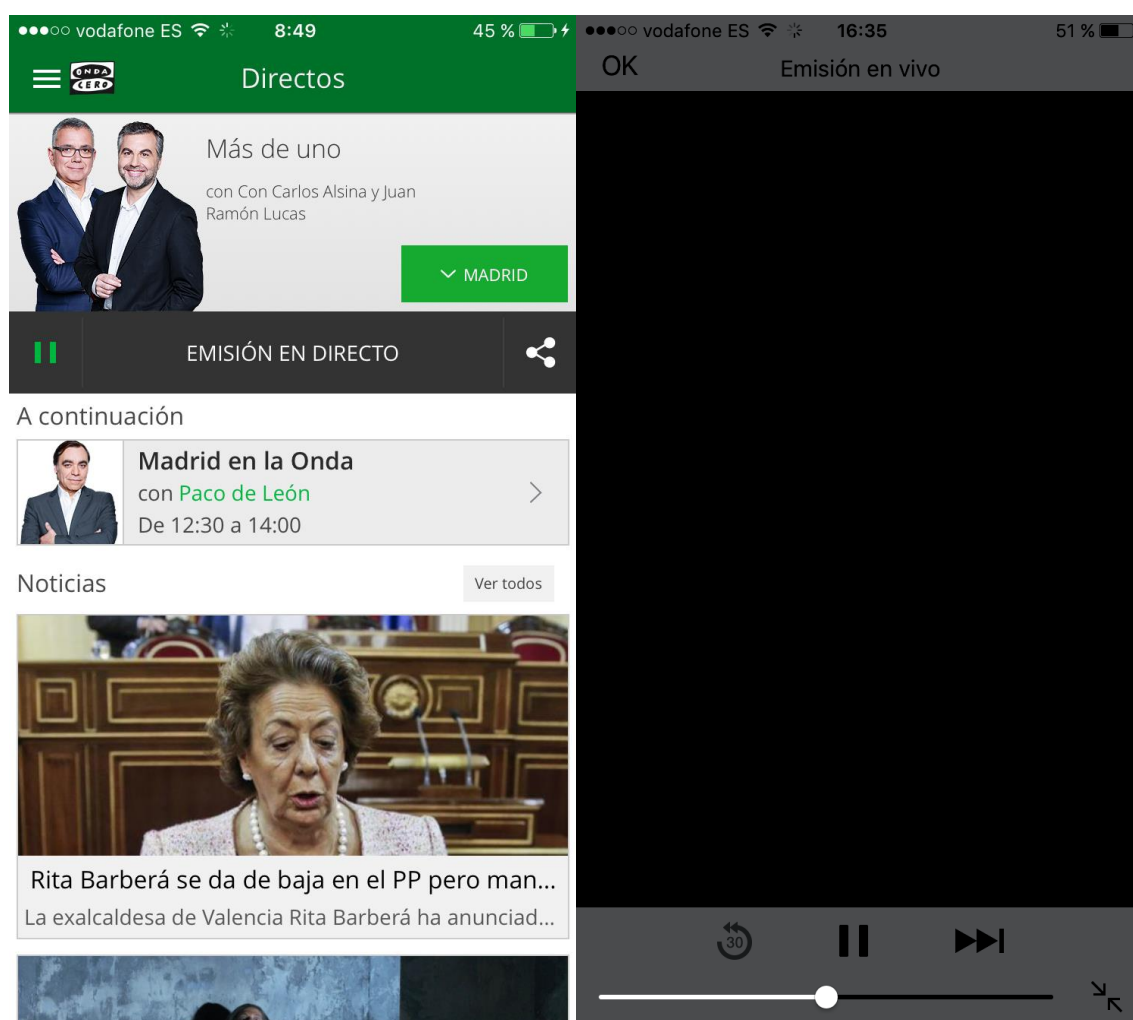


Figura 38. Vista de la reproducción del directo de la sede web de Onda Cero y COPE accediendo desde dispositivos móviles.

Internet como ambiente permite ofrecer más información agregada al audio emitido: contenidos visuales, textuales y/o hipermedia. Para ello se emplean asociados a los archivos de

audio otros con metadatos, que son los "datos que describen el contexto, el contenido y la estructura de los documentos de archivo y su gestión a lo largo del tiempo" (UNE-ISO 15489-1, 2008, p. 276). También estos archivos sirven como herramienta para estructurar y describir el contenido multimedia y facilitar su indexación para los buscadores web (España Boquero, 2003, pp. 536-537).

Solo el 50% de los directos de las radios generalistas y el 33% en las temáticas ofrecen información adicional en mayor o menor grado a través de las páginas webs. Información textual y gráfica con el nombre del programa, presentadores, etc. o incluso el título o la imagen de la portada de la canción que se está emitiendo en ese instante.

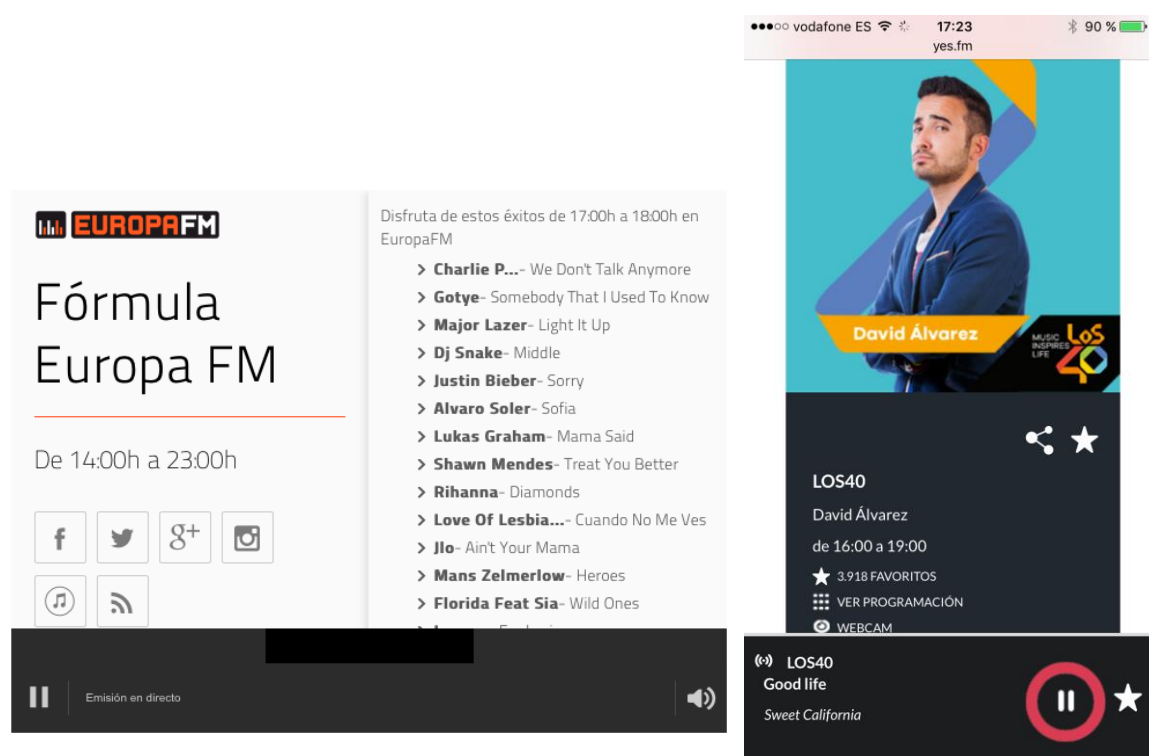


Figura 39. Vistas de la reproducción del directo en web de Europa FM desde desktop y LOS40 accediendo desde dispositivos móviles

Cabe destacar que el único medio analizado que no reproduce su señal de directo dentro de su propio dominio o subdominio web es LOS40, que emplea como el servicio de web *streaming* Yes.Fm.

Los *broadcasters* de radio han usado los SNS (*Social Networks Sites*, sitios de redes sociales) para interactuar con la audiencia pero también para promover sus contenidos y explorar nuevas relaciones con los usuarios (Armstrong y Gao, 2010, p. 220). La interacción con los usuarios es otro de los factores que están fomentando las radios *online* pero se ha observado que no están integradas con los directos y aunque se permite la interacción mediante la acción de compartir, no se construye una conversación en los entornos propios o se permite la participación. Compartir en redes sociales la señal que estás escuchando es una acción posible desde web solo en el 50% de las generalistas y en el 44% de las temáticas. Otros sistemas de interacción con el usuarios como dejar comentarios en la misma interfaz del directo solo se han observado en Cadena SER.

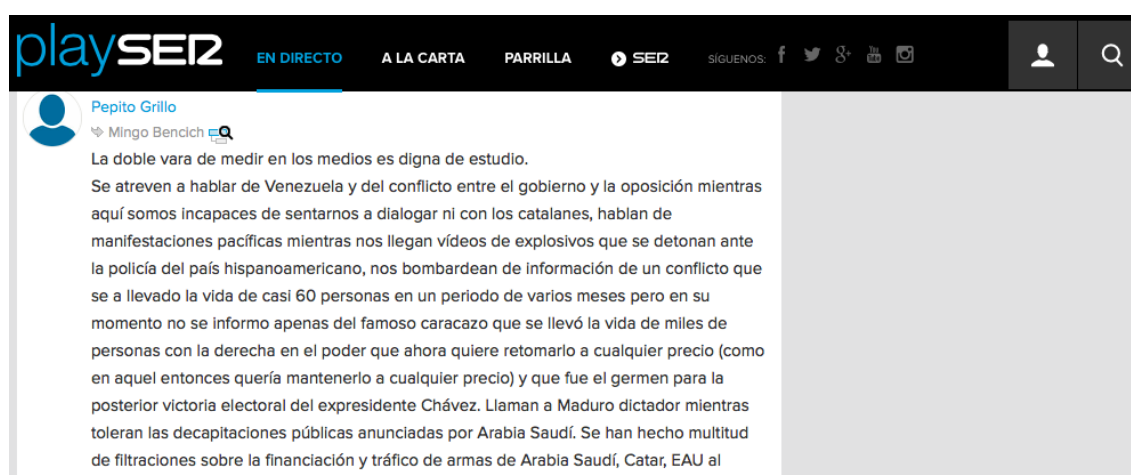
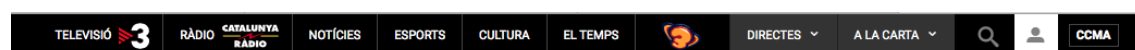


Figura 40. Vista del *player* de directo con la participación de los usuarios en web de Cadena SER

Este aspecto enlaza con la funcionalidad del registro de usuarios. Los medios de comunicación buscan crear un contexto con sus usuarios para fomentar relaciones de participación y fidelidad al posibilitar la creación de perfiles para guardar contenidos y establecer canales para otros servicios como participar en juegos y concursos y/o recepción de *newsletter* informativas. La información aportada abre una nueva área a las empresas de comunicación para el conocimiento de sus oyentes, ya que "conocer su ubicación geográfica, si el usuario usa su nombre de pila o alias, si hay un icono o foto (...) todas estas cosas son

ahora las más importantes para tomar decisiones comerciales" (González-Pascual y Rodríguez-Prieto, 2015, p. 28).

Pese a ser una tendencia ofrecer un servicio personalizado al oyente y nuevas formas de negocio, solo el 36% de las radios generalistas y 56% de las temáticas permiten a sus usuarios registrarse. Además este registro se realiza a través de un formulario compartido e integrado a nivel de corporación, cediendo la información personal para el uso y explotación en varios de los medios del grupo.



Estàs a punt de donar-te d'alta al registre de la Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals (CCMA), que et permetrà accedir amb un únic usuari al nostre portal. Amb aquest usuari podràs participar en els nostres concursos, publicar contingut, subscriure't als nostres butlletins i molt més.

REGISTRA'T EN TRES PASSOS

1	PETICIÓ DE DADES
2	VALIDACIÓ PER CORREU ELECTRÒNIC
3	CONFIRMACIÓ DE REGISTRE

Per què et demanem les dades?

En el procés d'alta del registre et demanem les dades imprescindibles per oferir continguts personalitzats i assegurar una participació de qualitat i respectuosa.

La Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals i les seves empreses tractaran aquestes dades conforme a la legislació vigent en cada moment, garantint-ne la confidencialitat i l'exercici dels drets dels usuaris

DADES OBLIGATÒRIES

Nom *

Cognoms *

Correu electrònic *

Nova contrasenya *



**REGÍSTRATE CON TU
ATRESMEDIA PASSPORT**

1

Información personal

2

Información adicional

3

Confirmación

Regístrate y disfruta

Crea tu Atresmedia Passport y usa tu mail y contraseña para guardar tu contenido favorito en nuestras webs o participar en juegos y concursos. Recuerda que tu cuenta también es válida para el resto de sites y apps de Atresmedia: Atresplayer, Flooxer, Onda Cero, Europa FM...

¿Ya estás registrado?

También puedes utilizar tu perfil de Facebook para completar los campos.

Registro con Facebook

Nombre

Apellidos

Correo

Contraseña

Confirmar contraseña

Siguiente

CADENA
SER

Regístrate con

o introduce:

Correo electrónico *

Contraseña *

FORTALEZA

Repetir Contraseña *

Al registrarte podrás

- Comentar noticias, temas del día y programas en directo
- Reenviar noticias por email
- Participar en concursos
- Preguntar en consultorios y entrevistas digitales
- Asistir como público a programas
- Recibir el botetín de novedades editoriales ?

Y además

- Suscribirte a nuestros boletines
- Concursar y participar en eventos de estos [otros medios de PRISA](#)

Figura 41. Vistas de varios sistemas de registro web de Catalunya Radio, Europa FM/Onda Cero y Cadena SER

Por último, también se ha analizado el vídeo *streaming* como elemento dentro del directo de las radios dentro de este proceso de convergencia en el que se encuentra la radio *online*. A nivel mundial está creciendo el uso del vídeo para complementar a la radio, "es parte del futuro híbrido de la radio" (Berry, 2015, p. 10) y evidencia que la naturaleza de la radio como un medio puramente auditivo está cambiando hacia un lenguaje audiovisual convergente. Numerosos informes confirman y proyectan esta línea como "una apuesta por el desarrollo de soluciones que integren más contenido de vídeo en las plataformas digitales de las emisoras de radio" (PwC, 2015, p. 13).

Sobre las emisiones en vídeo en las radios analizadas son aún un recurso puntual en el directo en los entornos webs. Las radios generalistas ofertan a través de sus páginas webs entrevistas a personajes destacados o algunos programas en un 29%. Se destaca el caso de EsRadio, cuya emisión se puede seguir en audiovisual a través de la misma web, Libertad Digital. La radio musical es un poco más transgresora en este sentido (43%) y mantiene emisión en audio y en vídeo *streaming* simultáneamente tanto de forma periódica de programas completos (caso de Yu y Del 40 al 1 de LOS40) como de forma puntual de eventos, conciertos, entrevistas se suman a LOS40, Radio3 y Radio Marca.



Figura 42. Vista de emisión vídeo *streaming* desde sede web en LOS40

Otras radios comienzan a experimentar otras formas de ofrecer contenidos en vídeo y en directo a través de soluciones de terceros, como Facebook Live o *Periscope*, la aplicación para *live videostream* de *Twitter*. Sin embargo, no se han contemplado en este apartado ya que no se han encontrado integraciones en el directo producido. La *webcam* como un elemento visual que tuvo éxito hace años en la emisión se ha convertido en algo residual, solo Radio Nacional, Radio 3 y LOS40 la mantiene.

En los medios contemporáneos, hay un movimiento notable hacia la visualización de la programación de radio, no a través de la vieja webcam en la pared sino a través de procesos más complejos y considerados de cámaras HD en vivo, eventos grabados y experiencias de radio mejoradas. (Berry, 2014, p. 10)

2.1.1.2. La señal de directo de las radios broadcast desde sus aplicaciones oficiales.

La radio no ha sido ajena a este proceso de acceso global a través de los dispositivos móviles.

La radio ha retomado con las aplicaciones la funcionalidad que tuvieron los primeros transistores, algo que se había dado con otro tipo de reproductores de mp3 o con los móviles con receptor de FM aunque siempre limitado a zonas geográficas. Con las aplicaciones, el oyente puede escuchar desde una radio local hasta una radio que esté emitiendo en directo al otro lado del mundo. (Espino y Martín, 2012, p.81)

En España el número de líneas móviles llegó a su cenit en 2014, superando los 50,8 millones, lo que supone que había más líneas móviles que población. En el último trimestre de 2015 la penetración del móvil en España se mantenía en el 109,2%, de los que el 87% eran *smarthphones*, situando a nuestro país en la primera posición a nivel europeo. En cuanto al sistema operativo, el más utilizado es *Android*, con un índice de penetración del 84% en 2015, seguido muy de lejos por *iOS* (descendiendo un punto frente al año anterior), según los datos publicados en el informe realizado anualmente por Ditrendia (2016, pp. 14-16). Analizando el consumo del uso de las apps en España en este estudio publicado en julio de 2016, se observa que para la navegación móvil supone el 89% de tiempo dedicado a los *smarthphones*. En 2015 existían un total de 27,7 millones de usuarios de aplicaciones, unas 3,8 millones de descargas diarias y una media de aplicaciones por dispositivo de 13,2 (Ditrendia, 2016, p. 37).

La eclosión de los *smarthphones* ha repercutido en un rápido crecimiento en la disponibilidad de aplicaciones de radio y en el aumento de la escucha de radio en el teléfono móvil, porque las aplicaciones móviles están haciendo que la radio sea más interactiva y personal (Jędrzejewski, 2014, p. 20).

Las aplicaciones para dispositivos móviles son un excelente ejemplo de la convergencia entre los medios de comunicación y las industrias del entretenimiento. La convergencia

suele implicar expectativas de nuevos negocios basados en las oportunidades de campos inexplorados, así como las dificultades prácticas para transformar los mercados existentes y comprender las nuevas preferencias de los usuarios. (Feijóo, Gómez-Barroso, Aguado y Barroso, 2012, p. 212)

Las radios han realizado diferentes esfuerzos para ofertar sus contenidos dentro de la nueva ventana de consumo en la que se han convertido las *app stores*, ya que a través de ellas los proveedores de contenido y los desarrolladores de aplicaciones acceden a los usuarios y proporcionan herramientas y procesos para el descubrimiento de contenido y servicios (Aguado, Feijóo y Martínez, 2014, p. 139).

Todas las radios *broadcast* analizadas en esta investigación tienen disponibles sus aplicaciones en las plataformas de descarga gratuita para los dos principales sistemas *Android* e *iOS* con la distribución de la emisión de su señal de *simulcasting*. Muchas radios se ofertan dentro de las aplicaciones conjuntas con las de televisión, es el caso de los grupos de radiotelevisión autonómicos o una aplicación compila todas las emisiones del grupo sean generalistas o temáticas.



Figura 43. Vistas de las apps oficiales al acceso de las diferentes emisiones de EITB y RNE

En el entorno móvil a través de las aplicaciones se prima la escucha de las señales del directo frente al resto de opciones o funcionalidades como la interacción, registro de usuarios o los directos en vídeo.

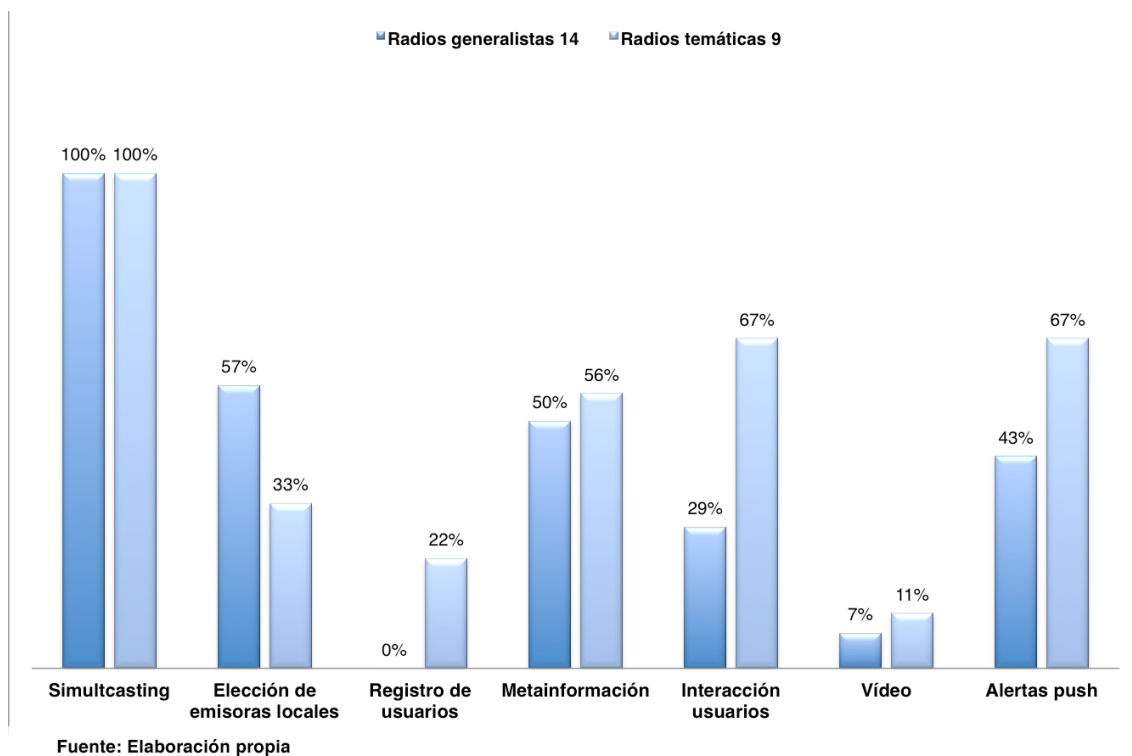


Figura 44. Porcentajes de las variables investigadas de las señales de directo en las aplicaciones móviles propias de las radios broadcast

Fuente: Elaboración propia.

Una mejora que observa es cómo las radios generalistas emplean esta plataforma digital para facilitar la escucha de contenidos locales a sus usuarios, con mayor despliegue de señales emisoras locales en estas plataformas (57% en apps frente al 50% en las páginas web). No es el caso de las radios temáticas que desciende esta oferta al 33%. Probablemente esta innovación es una de las más apreciadas por los oyentes en Internet porque tal y como comenta Christopher Maxwell "La gente no escucha la Internet porque suena genial; La gente sufre las molestias de audio de Internet porque Internet tiene la variedad de programación que no pueden obtener en el dial habitual de FM" (2000, p. 86, citado por Anderson, 2011, p. 71).

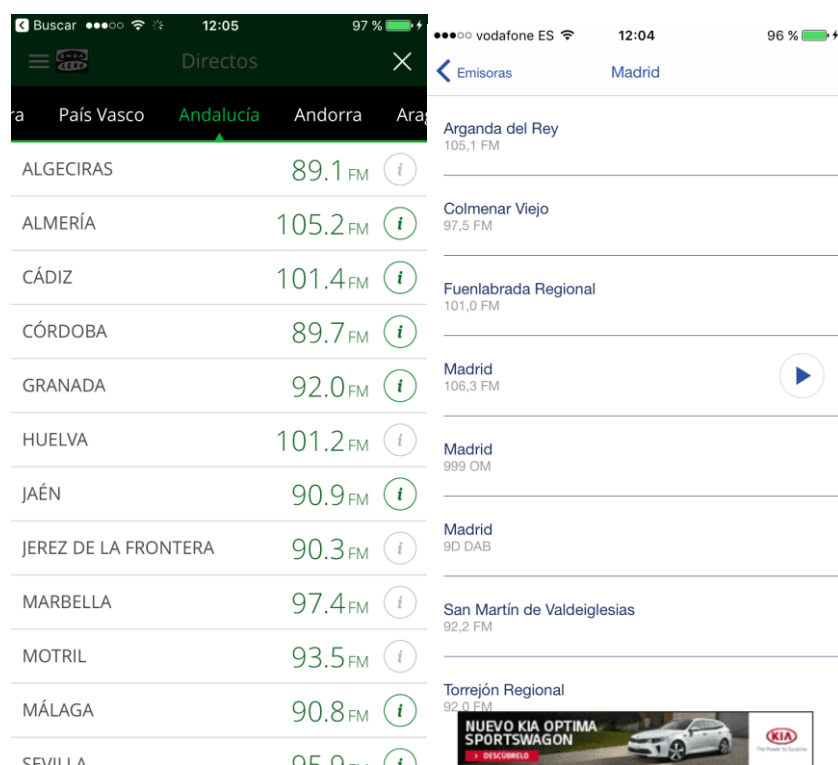


Figura 45. Vistas de las apps oficiales del acceso a las señales locales de Onda Cero y COPE

También se aprecia una mejora de la experiencia de la radio al usar la aplicación móvil ofreciendo más información además del audio como texto y audios. Se detecta que en cuanto a funcionalidades relacionadas con archivos metadatos se incrementa un 14% más en las radios

generalistas en la aplicación frente al directo en el sitio web. En las temáticas se mantiene el porcentaje.

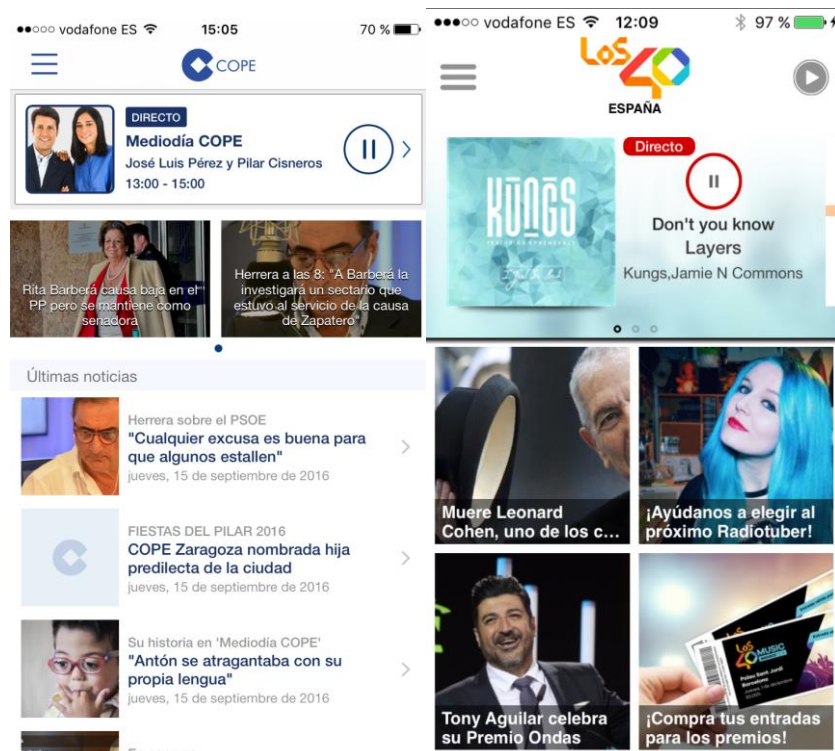


Figura 46. Vistas de información visual, textual e hipertextual desde la app oficial de COPE y LOS40

Los autores Masip, Díaz-Noci, Domingo, Micó-Sanz y Salaverría (2010, p. 569) distinguen tres modelos de interactividad: la selectiva, que permite que el usuario interacciones con los contenidos y que se imbrica directamente con el hipertexto; la comunicativa o participativa, que posibilita la interacción entre individuos; y la productiva, en la que el usuario puede aportar contenidos propios. En este sentido, la interacción que se permite en las aplicaciones sobre la emisión del directo es selectiva, tal y como sucede en los entornos webs de las radios. Se advierte que en el caso de las apps de las radios genéricas esta funcionalidad se reduce al 29%, mientras que se duplica para las radios temáticas, 67%.

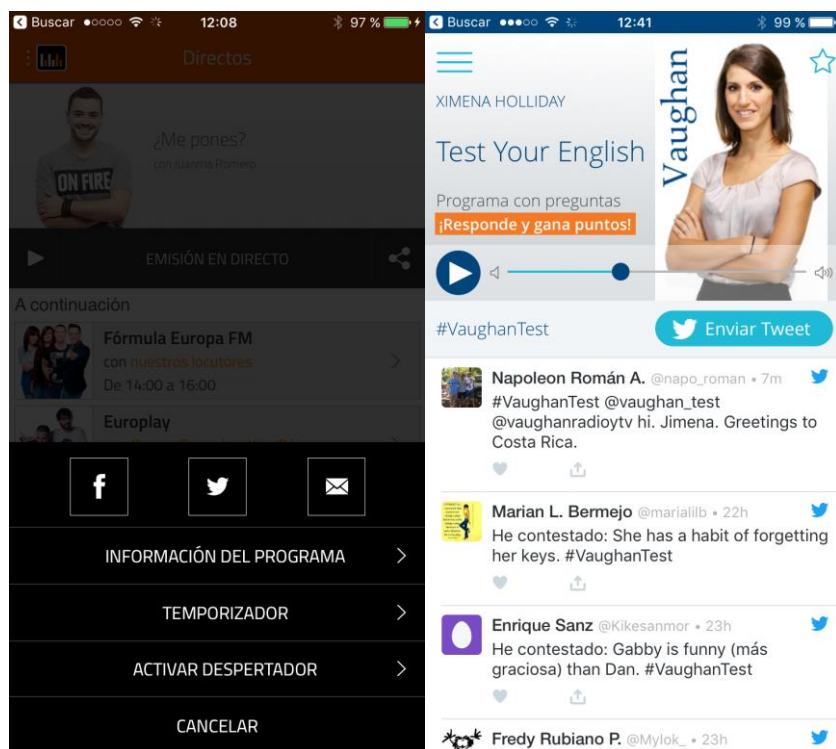


Figura 47. Vista de las funcionalidades relacionadas con la interacción de los usuarios en las apps oficiales de Europa FM y Vaughan Radio

Dentro de esta interacción y como método de distribución selectiva de contenidos se ha examinado el envío de notificaciones o alertas *push* desde las aplicaciones, funcionalidad que permite la distribución de información sin que medie una petición previa por parte del contenido y una vez se pulsa se abre la aplicación (Eito-Brun, 2013). Así, el 52% de las apps de las radios *broadcast* envían alertas con titulares de noticias de última hora y sobre otras secciones específicas como deportes, cultura, etc. (43% radios genéricas y 67%, radio temáticas). El único caso detectado en alertas app *push* desde un punto de vista no informativo sino desde el marketing y gestión de intereses del cliente ha sido en la aplicación de Vaughan Radio.



Figura 48. Vista de la gestión de notificaciones y alertas push y mensajes enviados a través de la app oficial de Cadena SER

En el entorno de las aplicaciones se constata que no hay una estrategia sobre la personalización mediante el registro de usuarios. Ninguna de las apps de radios generalistas lo ofrecen y en las temáticas, solo tres (Radio3, Radio Marca y Vaughan Radio, curiosamente esta última no tiene disponible esta opción desde la web).

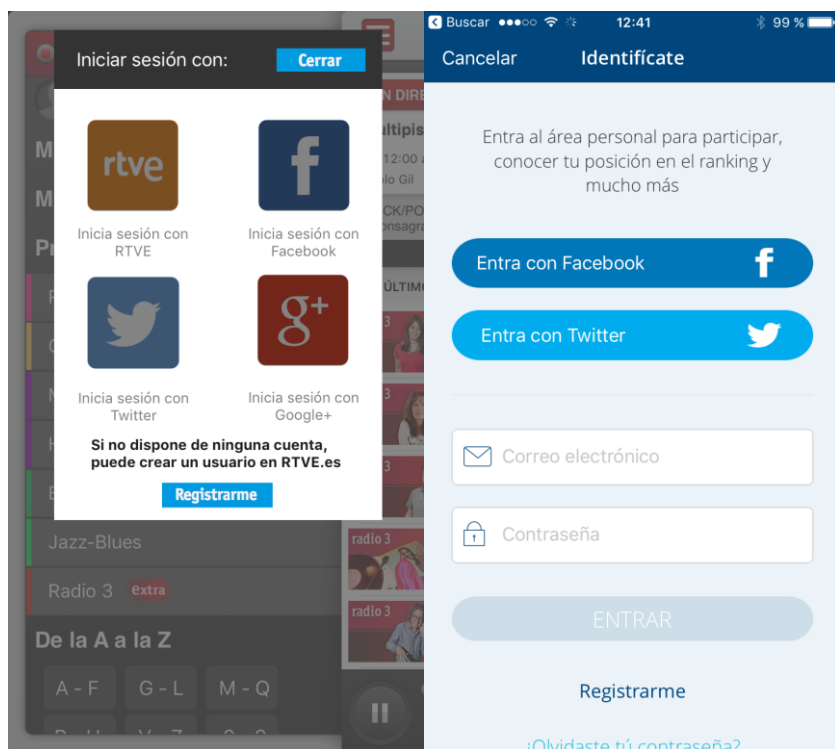


Figura 49. Vistas de la funcionalidad de registro desde las apps oficiales de radio 3 y Vaughan Radio

El vídeo como contenido para el directo en las aplicaciones de radio se convierte en un elemento secundario, tan solo Cadena SER y LOS40 ofrecen programas en emisión simultánea y alternativa al audio en vídeo *streaming*, realizándose a través del *player* o reproductor nativo de vídeo del sistema operativo del terminal móvil.

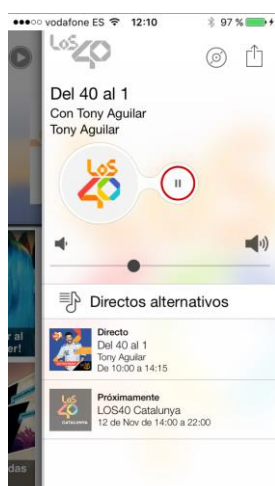


Figura 50. Vista de la opción de vídeo *streaming* desde la app oficial de LOS40

Como se apuntaba al inicio de este apartado, la transfusión digital es uno de los aspectos que se detectan en varios medios con una estrategia digital poco desarrollada especialmente en algunas de la radios autonómicas, ya que la radio forma parte del entorno app de la televisión y se reduce a la mera reproducción del directo en audio.

Parece que los viejos hábitos asociados con la escucha de radio tradicional se están transfiriendo a Internet, como lo demuestra la popularidad de escuchar transmisiones en directo de emisión, lo que podría elevar las expectativas de los oyentes hacia estaciones de radio menos conocidas. (Wielopolska-Szymura, 2104, p. 123)

Las peores experiencias para el usuario desde *smarthphones* se encuentra con Onda Madrid, incluida en la app de Telemadrid que no se reproduce desde dispositivos *Android* u Onda Murcia que desde la app se deriva a la web, que a su vez no es responsive.

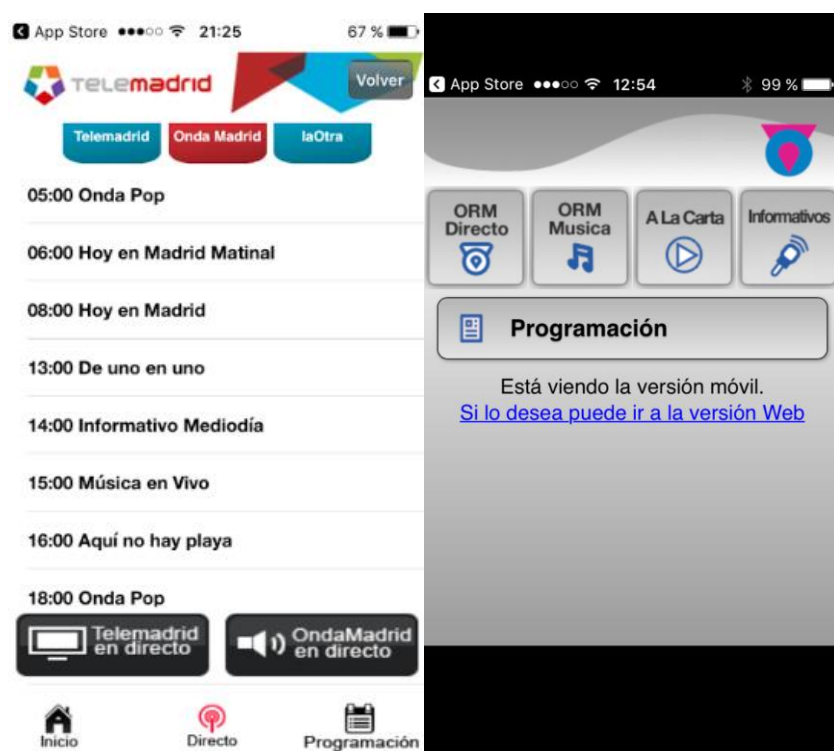


Figura 51. Vistas de las experiencias de usuario con las apps oficiales de Telemadrid y Onda Murcia

2.1.2. El directo de las radios *pure players*: modelos de radio en un entorno convergente.

Para esta investigación se han diferenciado dos modelos de radio en Internet: por un lado, las radios *online* de las emisoras tradicionales *broadcast*, tanto a través de la web como en aplicaciones; y por otro, los productos de radio digitales nativos creados para Internet. Para este tipo de radios se emplean diferentes denominaciones como *pure players* (Barbosa, 2016, p.50, algunos referenciados en el apartado 2.2.2 del marco teórico de esta tesis doctoral), *bitcasters* puras (Pousa y Yaguana, 2013, p. 171) o *Web-only radio* (Miller, 2002, p. 575).

Ramón Salaverría en el marco general del estudio del Ciberperiodismo en Iberoamérica constata que en Internet "Si durante buena parte de estos veinte años el protagonismo recayó en los cibermedios derivados de diarios, en los últimos tiempos ganaron cada vez más relevancia los medios nacidos en la propia red" (2016a, p. XXIX). En este sentido habría que considerar otro aspecto relacionado con la audiencia de estos medios ya que "Por primera vez en la historia la generación de chicos actuales, nacidos entre mediados de los noventa y principios del año 2000 se están introduciendo a/en los medios (la cultura, el mundo, la subjetividad) a través del intermediario digital" (Piscitelli, 2006, p. 182) y este fenómeno irá en aumento por el efecto generacional de los nativos digitales y la paulatina mejora de los inmigrantes digitales.

Dentro de este segundo modelo de radios sin emisión analógica y que cumplan los requisitos para realizar el análisis, se han investigado cinco productos digitales: Radiocable/La Cafetera, Carne Cruda, Radioset, Radio 4G FM y Radio SpainMedia. Pero como se verá a continuación, cada uno de estos proyectos tiene una serie de peculiaridades y puede servir como paradigma y modelo de negocio dentro del entorno digital.

2.1.2.1. Aproximación a los directos de las radios pure players a estudio.

Internet, tanto en lo que se refiere a la extensión de la digitalización como a la comunicación *online*, puede considerarse una innovación disruptiva ya que "conlleva obsolescencia tecnológica y cambios en el mercado" (Cea, 2010, p. 148). Esto supone una constante reinención y en los medios puramente digitales se aprecia esa flexibilidad y esa permeabilidad a la evolución continua. El profesor Orihuela (2011, p. 189) detalla en el nuevo orden mediático cinco claves:

- Identidad del medio, que radica en la marca o estilo, ya no está asociada directamente al formato.
- Mercado, en el que se buscan nuevas vías de financiación para sobrevivir y mantenerse. Aquí aparecen modelos desde el tradicional ingreso publicitario a nuevos como el *crowdfunding*, mecenazgo o suscripción.
- Comunidad, mediante la creación de grupos muy activos.
- Ubicuidad, medios diseñados para ser accesibles desde cualquier dispositivo.
- Excelencia, basada en relaciones de sinergia con colaboraciones que aporten un valor añadido.

Estas cinco claves sirven para realizar una aproximación a las cinco radios *bitcaster* puras estudiadas en esta investigación.

La Cafetera de Radiocable es el programa de actualidad dirigido por Fernando Berlín de lunes a viernes a partir de las 8:30 con una duración promedio de una hora. Este proyecto de radio es pionero en España, surgido en 1997 y ha obtenido un Premio Ondas en 2006, el Premio del Club Internacional de Prensa y el de periodismo "Nuevos Lenguajes" (Radiocable.com).

Tabla 12. Análisis de Radiocable a través de las cinco claves del nuevo orden mediático

Identidad	Mercado	Comunidad	Ubicuidad	Excelencia
<p>Arraigada en el periodismo independiente, mostrando que el programa se basa en "un periodismo crítico, no complaciente" (Artal, 2015, p. 192).</p>	<p>En su propia sitio web detalla que las fuentes de financiación de la empresa Internet S.L son: "producción y venta de contenidos para radio, prensa, televisión, móviles e Internet; asesoramiento, planificación y desarrollo de proyectos e iniciativas integrales en nuevos soportes; publicidad / patrocinios en nuestra página web" (Radiocable.com). También está llevando a cabo una</p>	<p>"La resistencia" es el nombre de los seguidores que escuchan y participan activamente a través de redes sociales y del chat del programa. El vínculo con la audiencia se ha materializado con venta de productos de <i>merchandising</i> de La Cafetera e incluso se comparte el logotipo para que los seguidores creen sus propios diseños.</p>	<p>La Cafetera se emite en directo a través de la tecnología de la plataforma <i>Spreaker</i>, una plataforma de difusión de audio en <i>streaming</i> basado en la nube en el que los usuarios pueden crear audio en directo, listas de reproducción pregrabada o producir <i>podcasts</i> (Carter, 2013, p. 57). Para acceder a la escucha, además de su propia web y aplicación oficial es accesible a través de las webs de</p>	<p>Tiene acuerdos de colaboración con BBC, Washington Post y Democracy Now y en su web aparecen firmas de destacados corresponsales como Graham Keeley de The Times, Valerie Demon de <i>La Croix</i>, Raphael Minder de New York Times, entre otros. La Cafetera cuenta con importantes apoyos como el del periodista radiofónico Iñaki Gabilondo, quien incluso presentó un programa en abril 2015</p>

	<p>campaña de mecenazgo mediante suscripción de 8 euros al mes con el objetivo de mejorar tecnológicamente y ampliar los recursos humanos "En una primera etapa nos gustaría poder contratar dos personas, desarrollar bien la web de La Cafetera, mejorar el servidor, hacer una App para el móvil, conseguir mejores temas, adquirir y mejorar el material técnico, planificar programas especiales etc..." (Radiocable.com)</p>		<p>www.publico.es e www.infolibre.es.</p>	<p>(Radiocable.com). Además, Fernando Berlín es un colaborador de tertulias radiofónicas y televisivas en diferentes medios grupos mediáticos.</p>
--	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de las claves de Jose Luis Orihuela.

Carne Cruda es un programa que se emite en directo martes, miércoles y jueves a las 10 de la mañana presentado por Javier Gallego "Crudo". Se distribuye a través de su propio sitio web

y de www.diario.es. El programa ha recibido diferentes galardones a lo largo de su trayectoria (anteriormente se emitió en Radio 3 en 2009 y Cadena SER en 2012), como Premio Ondas 2012, Premio de la Asociación Española de Radio *Online*, Premio de la Asociación *Podcast* al mejor programa comercial, el Premio La Noche en Vivo por la difusión musical y Premio PopEye de Radio.

Tabla 13. Análisis de Carne Cruda a través de las cinco claves del nuevo orden mediático

Identidad	Mercado	Comunidad	Ubicuidad	Excelencia
Basada en el activismo político y cultural. El <i>claim</i> de la radio es "La república independiente de la radio". Se define en su propio <i>website</i> como un "programa de radio y <i>podcast</i> crítico y ácido que aúna cultura innovadora, activismo social, política, actualidad,	Es un proyecto independiente apoyado por eldiario.es y mediante la financiación colectiva de sus oyentes. Según publica en su web han realizado la primera campaña de <i>crowdfunding</i> y "casi 2.500 personas han aportado entre 30 y 150 € para hacer	"Productores" es la denominación que se les emplea a las personas que financian el programa con sus aportaciones.	El programa se emite en digital a través de su web y app mediante <i>Spreaker</i> (tal y como se ha detallado con La Cafetera) y también de forma analógica directo y en diferido en emisoras locales de FM, tal y como recoge en su <i>website</i> ⁹ . También se distribuye a	Javier Gallego es invitado en numerosas tertulias de radio y televisión. En el programa colaboran Santiago Alba, Javier Sanabria, Javier Díez Ena "Sr. Tropical", Hoja de Router, Gerardo TC, Carlos Langa, Anita Botwin, El Humanoide, Alfonso Latorro, Lucía Lijtmaer,

⁹ Las emisoras en las que se realiza emisión hertziana son: UAC FM en Coruña, Radio KRAS en Gijón, Radiopolis en Sevilla, Onda Musical Yecla en Yecla, Radio Somontano en Peraltila (Huesca), Radio Líder Casela en la zona Pontevedra Sur, Onda Fuerteventua en Fuerteventura, Radio Dignidad en Córdoba, Radio Pedrajas en Pedrajas de San Esteban (Valladolid), Onda Polígono en Toledo, BI FM Radio en Vizcaya, Dime Radio en Santander, Rádio Manobras en Porto (Portugal), DRD Radio en Elda (Alicante), Alcalá Dial en Alcalá del Valle (Cádiz), Somreggae FM en S'Agaró (Girona), Radio Centre-ville en Montreal (Canadá), Radio Línea IV en Barcelona, Rádio FilispiM en Ferrol (Coruña), Onda Color en Málaga, Arco FM en Cantabria, Radio Ronda en Málaga, Radio Malva en Valencia y RadioAktiva en L'Alcoia (Alicante) (eldiario.es, 2016).

humor y música" (Eldiario.es, 2016).	posible el programa" (eldiario.es). Eric Rivera determina que el <i>crowdfunding</i> está teniendo éxito debido a la situación mundial de crisis financiera, con Internet se ha llegado a una cultura de masas y alfabetización TIC y "la sociedad ha ido realizando cambios culturales, sociales y económicos que llevan a la economía social y a la economía en red" (Rivera, 2012, p. 48).		través de las webs de webs locales de radio nacionales e internacionales como Libre Fm, Crea Radio, La Radio Tomada, Radios Conectadas, Radio Yaloveras, Radio X, Taller de Radio, Pontevedra Viva, Redpública Radio.	Silvia Nanclares, Aloña Fernández Larrechi, Juan Gallego, Atxe, El Extrarradio, entre otros.
---	--	--	---	---

Fuente: Elaboración propia a partir de las claves de Jose Luis Orihuela.

Radioset.es es el proyecto de radio *online* lanzado por Mediaset España en agosto de 2015
Mediaset España, integrado varios espacios radiofónicos en su programación y que como

señala la directora de Contenidos Multiplataforma Ana Bueno "sin la rigidez de las programaciones convencionales, más abierta, flexible y libre (...). El usuario es el que decide qué quiere escuchar y cuándo quiere hacerlo. Un nuevo formato que nos permiten las nuevas tecnologías, una nueva forma de hacer radio" (Mediaset, 2015). La programación gira en torno a cinco programas: Universo Iker, Morning Glory, Partido a partido, La Radio de Gran Hermano y Fan Experience.

Tabla 14. Análisis de Radioset a través de las cinco claves del nuevo orden mediático

Identidad	Mercado	Comunidad	Ubicuidad	Excelencia
Entretenimiento y extensión de la televisión a la radio. Mediaset a lo largo de su trayectoria se posicionado en este segmento y traslada al medio radio esta filosofía de contenidos.	Además del modelo publicitario, se observa como fuente de financiación el patrocinio o esponsorización de los programas o espacios en los programas. Un anunciante financia a emisión a cambio de que su nombre de marca figure (González y Carrero, 2008, p. 192).	En este sentido Radioset no apuesta por generar una comunidad única, sino que apela a los seguidores de los diferentes programas y sus nichos. Por ejemplo, los fans de Iker Jiménez, los seguidores de Gran Hermano, los interesados en el deporte,...	Los contenidos ofrecidos solo se pueden consumir (algunos también en vídeo) en radioset.es.	Los programas aprovechan la popularidad de sus formatos televisivos y el nombre de ciertos colaboradores de las televisiones de Mediaset. Es el caso de Pelayo Díaz Nacho Montes, expertos en moda que tienen su propia sección en el programa deportivo Partido a Partido o en el magazine Morning Glory, respectivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de las claves de Jose Luis Orihuela.

Radio4G.com comienza a emitir el abril de 2014 como la primera plataforma de radios por Internet en España. Es un proyecto emprendido por el locutor José Antonio Abellán. En su sitio web y aplicación se puede acceder a las señales de 7 radios propias y unas 80 emisoras españolas e internacionales (Radio 4G, 2016), tanto de grupos locales como radios locales.

Tabla 15. Análisis de Radio4G.com a través de las cinco claves del nuevo orden mediático

Identidad	Mercado	Comunidad	Ubicuidad	Excelencia
Ser plataforma agregadora de radios por Internet, a modo de "dial" digital de radios <i>online</i> . En sus propias emisoras mantiene la esencia de la radio hertziana con la emisión lineal 24 horas pero en el entorno Internet.	Sigue un modelo de radio comercial basado en la publicidad. Según informaciones publicadas en septiembre de 2016, la publicidad es gestionada por Mediaset y su filial de cuentas externas Publimedia Gestión (PrNoticias, 2016). En su web aparece información de que también es financiado el proyecto por el Ministerio de Industria, energía y Turismo a través de	La Jungla es el nombre del programa asociado a Abellán y se ha convertido en una marca personal y un referente para sus seguidores.	Radio 4G nace en el entorno digital pero realiza también emisiones hertzianas de la señal de radio generalista a través de postes en Murcia, Valencia, Andalucía oriental, Santander, Galicia, Extremadura, Navarra, Zaragoza, Castilla La Mancha, Castilla León y Madrid.	El prestigio recae sobre José Antonio Abellán. Los conductores de algunos de los principales programas de la emisión principal de Radio 4G son familiares del propio Abellán y periodistas especializados como Felipe de Luis en Deportes o Alfredo Arense en música.

	ENISA (Empresa Nacional de Innovación).			
--	---	--	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de las claves de Jose Luis Orihuela.

SpainMedia Radio es la emisora de radio *online* lanzada en marzo de 2016 por Spainmedia, la editora de las revistas Forbes, Esquire, Robb Report, Tapas y L'Officiel. El concepto de esta radio se basa en la emisión de diferentes shows o episodios ligados a las revistas publicadas y con un hilo conductor, música jazz.

Tabla 16. Análisis de SpainMedia a través de las cinco claves del nuevo orden mediático

Identidad	Mercado	Comunidad	Ubicuidad	Excelencia
Los contenidos están centrados en el <i>life style</i> y ligados a las revistas, es decir, economía y negocios con Forbes, gastronomía con Tapas, estilo, tendencias y moda a través de Esquire, Robb Report y L'Officiel.	En su lanzamiento la empresa editora expuso que este nuevo proyecto "es un escaparate más para que los anunciantes encuentren nuevas vías para acercarse a sus públicos". El patrocinio también aparece como parte de la financiación gracias a Lander Urquijo y Sound&Pixel Planet en ciertos	Relacionadas con las diferentes cabeceras de las revistas.	Exclusivamente digital a través de su web y aplicación móvil, además de <i>Spreaker</i> . A pesar de ser una extensión de los contenidos y de las marcas de las revistas, no hay un vínculo directo o acceso a la radio desde las webs de estas revistas ni viceversa.	Ligada al prestigio de las marcas de las revistas como Forbes, Esquires, L'Officiel.

	contenidos (Carros, 2016).			
--	-------------------------------	--	--	--

Fuente: Elaboración propia a partir de las claves de Jose Luis Orihuela.

Tras revisar estas claves en los cinco productos digitales se observa que, al menos dos de ellos (Carne Cruda y Radio 4G), tienen un sistema híbrido de distribución y si bien su principal modo de distribución y explotación de la señal es Internet, también realizan emisiones de forma analógica. Pese a ello en esta investigación se considerarán radios *pure players* o *bitcasters* puras ya que tienen una estructura, estrategia, contenidos, audiencia y modelo de negocio principalmente en Internet "por lo que su supervivencia depende de conseguir convertirse en un medio de referencia en la Web, en clara competencia con los medios tradicionales" (Costa Sánchez, 2012, p. 22).

2.1.2.2. Pure players, la apuesta por emisión fragmentada.

Para el análisis de la señal de directo a través de sus webs y aplicaciones móviles oficiales de las radios *bitcaster* puras se han revisado los mismos parámetros que los estudiados para las radios *broadcast*.

Tabla 17. Análisis de la señal de directo de las páginas webs de las radios *pure players*

DIRECTO WEB	Audio		Vídeo		Otras funcionalidades			
	Señal principal	Otras emisiones	Señal principal	Otras emisiones	Responsive web	Registro	Información metadatos directo	Compartir en redes sociales
<u>Radiocable/La Cafetera</u>	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓
Carne Cruda	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✓
<u>Radioset</u>	✓	✗	✓	✗	✗	✓	✗	✓
Radio 4G	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓
<u>Radio SpainMedia</u>	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓	✗

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18. Análisis de la señal de directo desde las aplicaciones oficiales de las radios *pure players*

DIRECTO APPS	Audio		Vídeo		Otras funcionalidades			
	Señal principal	Otras emisiones	Señal principal	Otras emisiones	Registro	Información metadatos directo	Notificaciones o Alertas Push	Compartir en redes sociales
<u>Radiocable/La Cafetera</u>	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗	✓
Carne Cruda	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
<u>Radioset</u>	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓
Radio 4G	✓	✓	✗	✗	✓	✗	✓	✓
<u>Radio SpainMedia</u>	✓	✗	✗	✗	✗	✓	✗	✗

Fuente: Elaboración propia.

La principal conclusión que se desprende tras el análisis de los proyectos de radios *pure players* es que no existe una única visión o modelo de producción y distribución. Mientras unas optan por la emisión 24 horas (Radio 4G y SpainMedia que tiene emite Jazz de forma continua),

otras rompen con la esencia de la señal lineal en continuo de la radio y reducen la difusión de sus contenidos (uno o varios) en unos tramos horarios a lo largo del día o periódicas (por ejemplo, Carne Cruda solo emite tres días por semana). "La radio en la era digital está siendo probablemente más prolífica, más fragmentada, más manipulable, más móvil, más global, más personal" (Lacey, 2013b, p. 9).

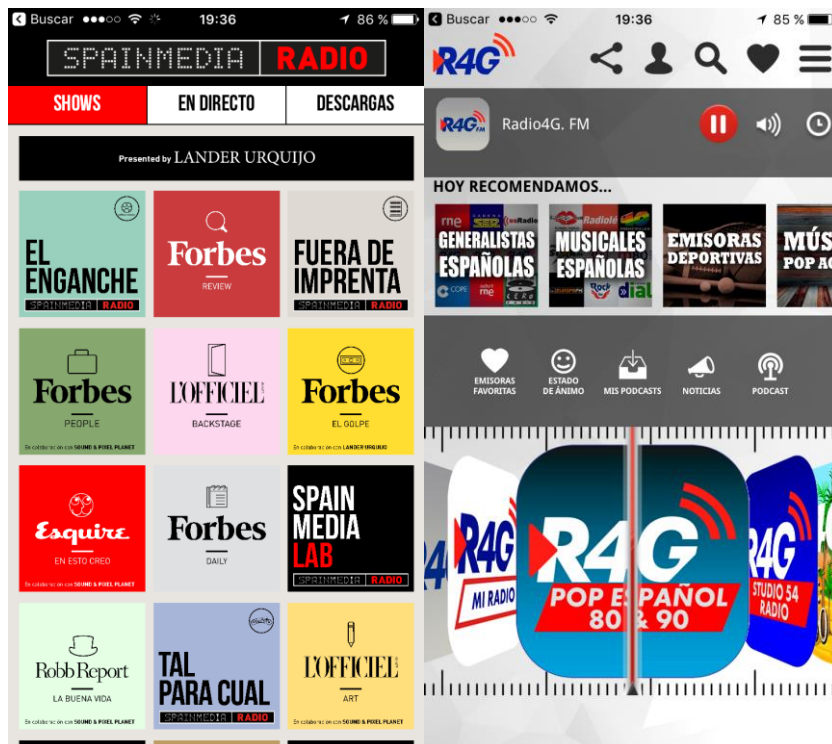


Figura 52. Vista del acceso a las aplicaciones de SpainMedia y Radio 4G

El vídeo en el *streaming* directo no forma parte de la estrategia digital, salvo para Radioset que sí que realiza emisiones de sus programas en este formato.

Técnicamente son más flexibles que las radios *broadcast*, con modelos de arquitectura web *responsive* mayoritariamente. Algunos productos emplean desarrollos de terceros para publicar sus websites como *Wordpress* o tecnologías de emisión como *Spreaker* (este sistema lo emplean La Cafetera, Carne Cruda y además de su *player* propio, SpainMedia Radio).



Figura 53. Vista del *player* web de la señal de directo de Carne Cruda a través de Spreaker

Apuestan por el conocimiento del usuario mediante el registro de sus usuarios y tres de ellas (Radio 4G, Radiocable y Radioset) admiten registro tanto en sus páginas webs y como en sus aplicaciones, esto último algo no explotado en el sector *broadcast*.

Figura 54. Vista del registro web de Radio 4G

Para estos modelos de radio la viralidad es importante. Menos SpainMedia Radio, todos los proyectos permiten interacción para compartir en redes y a través de *Spreaker* se facilita a los usuarios formas de participación sobre el directo mediante *chat*.

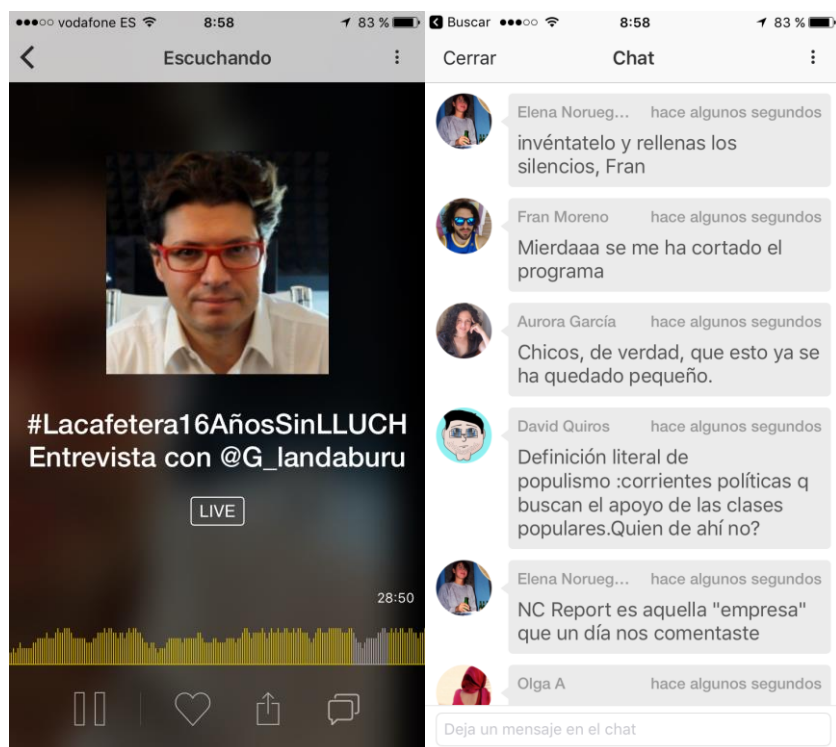


Figura 55. Vistas de la app de La Cafetera de Radiocable de la señal de directo a través de Spreaker y del chat

2.1.3. La adaptabilidad al consumo desde móviles y la ampliación de la oferta de las señales, principales innovaciones narrativas en el directo de las radios *online*.

Como se ha visto ampliamente en el apartado 1.3.1. de este capítulo sobre Los medios y la tecnología ante la convergencia mediática del desarrollo de la investigación, la tecnología ha sido una gran aliada para universalizar el alcance, interactuar con las audiencias, generar contenidos multimedia, hipertextuales y multiplataforma. El interés de esta investigación es detectar estas nuevas funcionalidades tecnológicas que pueden innovar, aportar o mejorar formas narrativas del medio radio.

Tabla 19. Resumen con las innovaciones tecnológicas aplicadas a la emisión en directo de las radios *online*

Funcionalidad	Factores clave	Nivel de implantación	Eficacia / Usabilidad	Tipología de innovación
Información adicional	Imágenes y texto programa	Buena	Buena	Hipertextualidad
Emisiones locales	Distribución de las señales de audio	Buena	Buena	Información adicional, hipertextualidad

	directo por <i>streaming</i>			
Canales alternativos	Distribución de contenidos en <i>simultcasting</i> paralelamente a la emisión del directo principal	Incipiente	Buena	Producción y distribución, audiencias nicho, gestión comercial
Directos <i>Video streaming</i>	Emisión de programas, eventos, entrevistas con una señal de vídeo <i>streaming</i>	Incipiente	Buena	Producción y distribución, audiencias nicho, gestión comercial
Interacción y participación	Funcionalidades que permiten o facilitan la comunicación entre el medio y los usuarios	Insuficiente	Insuficiente	Integración en las plataformas propias y verdadera dinamización
Adaptabilidad a los soportes	Visualización de los contenidos de forma correcta en los diferentes soportes	Buena	Buena	Estrategia multimedia y funcionalidades para dispositivos móviles y aplicaciones

Fuente: Elaboración propia.

No todos los medios analizados han apostado por una estrategia innovadora y una adaptación correcta y/o completa al nuevo entorno con su propio lenguaje. El primer gran reto enfrentado por las radios *online* (y para algunas el único) ha sido materializar y visibilizar un contenido, como es el audio que en su esencia es invisible (Warren, 2013, p. 170). A la hora de analizar cómo están creando su propia narrativa de la señal de directo en el entorno Internet, las radios *online* procuran ofrecer elementos audiovisuales para contextualizar al oyente en la emisión actual y próximos programas. Así se ofrecen imágenes y textos de los programas, presentadores y logotipos de forma sincronizada como información básica descriptiva al oyente

(sin ningún vínculo, enlace o hipertextualidad) sobre el programa que está en emisión. En el caso de las radios musicales se detectan algunos casos donde, además del programa, se ofrece información adicional sobre la canción que se está emitiendo (portada del disco, nombre del intérprete y nombre de la canción).

Para José María Legorburu (2005, p. 406), la universalidad de Internet hace que los contenidos también tiendan a universalizarse. Una de las principales ventajas que tenía la radio frente al resto de medios en cuanto a inmediatez y flexibilidad con la actualización constante, alertas con información de última hora y daba respuesta rápida en los grandes acontecimientos. Con Internet no supone un valor diferencial con respecto a otros medios y a esta competencia se suman las redes sociales, porque además la convergencia hace que unos medios se apropien de narrativas de otros (la "re-mediación" de Jay David Bolter y Richard Grusin ya mencionada en esta tesis). Así podría decirse, por ejemplo, que si la televisión se ha "radiofonizado" con programas de tertulias en los que se comentan la actualidad con varios periodistas y expertos y se realiza conexiones con los puntos de directo. Pero la radio *online* ha sabido explotar esa universalidad con un aspecto diferencial, la información local. Muchas radios han visto la oportunidad de usabilidad distribuyendo las señales locales de sus emisoras por lo que los oyentes a través de Internet pueden seguir las cuestiones locales y regionales que se producen en cualquier entorno geográfico en el que tenga interés. Como indica Gutiérrez Paz, la radio "no sólo no ha sucumbido ante el envite de la pequeña pantalla sino que además se ha hecho estandarte de la especialización y de la adecuación a cada segmento de audiencia, convirtiéndose en el medio de proximidad por excelencia" (2003, p. 103).

Esta propuesta de valor de la oferta de las emisiones locales que conlleva tecnológicamente el empleo de varios canales comienza a explotarse, aún de modo incipiente, con propuestas de multicanal a través de emisiones alternativas de *simultcasting*. Esto requiere implementar diversos sistemas de producción y distribución de los diferentes productos para ofrecer

diferentes canales (García-Lastra, 2005, p. 181) y por ahora no es un recurso muy empleado por las radios españolas (se detallan más adelante los casos de Cadena SER, Radio 4G y RAC 5).

La radio *online* ya no es un medio unidimensional o unisensorial y algunas radios están experimentando nuevos procesos de producción relacionados con emisiones de vídeo *streaming* de programas completos o fragmentos, eventos puntuales y entrevistas especiales. Sin embargo, en términos generales, el formato vídeo en el directo no está extendido ni potenciado tampoco en los proyectos de radios *pure players*.

Algunos teóricos prevén que en 2030 casi la totalidad del contenido mediático producido será audiovisual. Aunque sea una exageración sostener tal idea o cifra, es cierto que la sociedad tiene un aprecio especial por el lenguaje audiovisual, pues es lo que más se aproxima al lenguaje natural. (Renó, 2015, p. 254)

Otro de los aspectos de la innovación de la radio *online* está relacionada con la interactividad y participación. Si bien la mayoría de las radios estudiadas permiten algún tipo de interacción social, como compartir en redes sociales, muy pocas potencian técnicamente una participación y conversación con sus oyentes. Casi todas optan por promover la conversación de forma externa a través de las redes sociales y ofrecer "a los oyentes-usuarios nuevas formas de participación en la construcción del discurso radiofónico tanto en la radio *off* (antena convencional) como *online*" (Ribes, Monclús y Gutiérrez, 2015, p. 55). Las mejores experiencias integradas están en las radios *pure players* tanto tecnológicamente por las interfaces como por su incorporación dentro del discurso narrativo del directo (se detallan más adelante como un caso específico).

Por último se ha detectado una importante apuesta de las radios para adaptar sus emisiones de directo a los hábitos de los usuarios, ofrecer la señal en todas la plataformas (páginas web y aplicaciones) y en los formatos multisoporte (diseño *responsive*), así como con las funcionalidades adecuadas (controles de interacción con la emisión, volumen, etc.). Sin embargo se aprecia que las aplicaciones tienen menos funcionalidades implementadas que las páginas webs y "pierden los beneficios de estar en un dispositivo visualmente orientado que nunca abandona el lado de su propietario" (Berry, 2014, p. 4).

2.1.3.1. Emisiones alternativas de webcasting: Caso Play SER, Radio 4G y RAC 105.

La tecnología permite a la radio multiplicar sus contenidos en Internet con múltiples señales de directo. Las audiencias se encuentran cada vez más fragmentadas y la posibilidad para ofrecer contenidos adecuados a diferentes públicos son modelos y estrategias que pueden ser explorados por las empresas sin asumir enormes riesgos o costes de producción y distribución. Estos proyectos estarían en sintonía con la idea defendida por Chris Anderson de que se atiende mal al público con el contenido homogeneizado (que se asocia con el modelo radiotelevisivo) y se le atiende mejor con material que se adecue más precisamente a sus gustos. Es la época de "microculturas" (Anderson, 2007, pp. 183-184).

En el caso de Cadena SER se observa que la estrategia está orientada a ofrecer de forma periódica contenidos específicos temáticos a través de una señal alternativa a la programación oficial exclusivamente a través de Internet (desde su página web y app oficial), Play SER. Con ello, "se diversifica la producción al lanzar el producto del mercado de la audiencia digital" (Amoedo y Martínez-Costa, 2016, p. 149). Los equipos de producción de estos contenidos realizan secciones para la programación tradicional como sección dentro de otros programas y además obtienen una emisión paralela a la *broadcast*, destacando los espacios de carácter deportivo con un horario de programación. Así de forma alternativa a La Ventana con Carles Francino se emite Play Fútbol con Bruno Alemany y Play Basket con Francisco José Delgado

los lunes, Play Segunda con Óscar Egido los jueves y los viernes SER Runner Verónica Gómez y Jon Egaña. De forma puntual se emiten Punto, SER y partido con Juan López y otros programas para públicos específicos interesados en la información gastronómica (Play Gastro con Carlos G. Cano), información musical (Play Ópera con Mariela Rubio y Rafa Bernardo o Sofá Sonoro con Alfonso Cardenal). Estas emisiones están pensadas para públicos de nicho y no podrían considerarse espacios transmedia, pero al menos representan una reconfiguración de viejas lógicas del sector adoptando nuevas plataformas y nuevas ideas sobre cómo atraer al público.

El otro modelo de emisión alternativa lo ofrece la radio musical: Radio 4G y RAC 105. Consiste en la oferta de varias señales con música temática con temas de éxitos segmentados por décadas o estilos de forma paralela a la emisión principal. Mientras RAC 105 permite la escucha de tres señales: la FM y como alternativas RAC105 80's, RAC105 Soft, (estas sin información adicional), Radio 4G ofrece 9 emisiones más (Radio 4G FM Love Radio; Radio4G Pop&Rock 80's & 90's, Radio4G Studio 54 Radio; Radio4G. Dale Mambo by Henry Méndez; Radio4G Radio Covers; Radio4G Ramalama; Radio4G. DeFlamenco) diferenciadas por estado de ánimo, etiquetas temáticas y se incluyen las valoraciones que realizan los usuarios. Esta propuesta integra un lenguaje digital por el que los oyentes pueden decidir la escucha identificando el contenido que desean por etiquetas o *tags* (positivo, relax, sensual, sexual, yendo a trabajar, contento, energético, verano, moderno, calmado, clásico, otoño, espiritual) y aportar su opinión con la valoración. Esta propuesta de emisiones alternativas basadas en emisiones de éxitos por temáticas podrían relacionarse con las conclusiones de los estudios realizados por Anita Elberse sobre los públicos nicho y la escucha de canciones. Según su investigación publicada en Harvard Business Review (Elberse, 2008, pp. 1-9), el 10% de las canciones representa un 78% de las reproducciones y el 1% supone un 32%, por lo que los *hits* son populares porque se les presuponen una mayor calidad y una alternativa más apetecible al

contenido nicho. Estos resultados dan una versión muy suave en cuanto a resultados de la teoría de la Larga Cola ¹⁰). Las radios analizadas en sus señales alternativas emplean solo *Hit* (canciones que han sido éxitos), por tanto buscan un amplio público y aceptación dentro de posibles público nichos que buscan contenidos alternativos.

2.1.3.2. La participación radiofónica: chats en directo de La Cafetera y Carne Cruda.

La radio ha sabido aprovecharse de Internet como canal tecnológico para incluir la opinión de los oyentes. Las innovaciones tecnológicas que posibilita Internet y potenciadas a través de los teléfonos móviles permiten ampliar los métodos para la participación de la audiencia desde las llamadas telefónicas o la mensajería de texto (prácticamente desaparecida) a los correos electrónicos y redes sociales. Pero la tecnología está dando paso a una nueva forma de contribución del público y la radio porque Internet "Lo que ha cambiado son las formas en que las personas están conectadas y movilizadas con y por medio de los medios de comunicación. El término público en red es una alternativa a los términos como público o consumidor" (Ito, 2008, p. 2).

Los medios, en este caso la radio, procuran enfatizar en el factor de la conexión con estos públicos en red y ya se habla más que de una escucha conectada de una escucha aumentada (no sólo para el directo sino también para los contenidos bajo demanda) (Bonini, 2015, p. 14).

Diversos estudios, entre los que destaca el de Jan Pinsler, determinan que la voz de los oyentes sigue siendo un modelo de participación, aunque a menudo están grabadas y editadas,

¹⁰ El concepto *long tail* (en castellano larga cola o larga estela) fue acuñado por Chris Anderson en 2004 y proponía un nuevo modelo de sostenibilidad económica de los negocios en Internet, en virtud del cual adquieren más eficacia los mercados de nicho y por ello se multiplican exponencialmente. (Anderson, 2008, p. 14).

se mantienen los mensajes en el contestador y cuando hay conversaciones entre oyentes y los presentadores, están altamente gestionadas (se establece el tema del que se habla, cómo se habla). La impresión es que los oyentes tienen la misma opinión que el programa (Pinseler, 2015, p. 56-71). Algunas de las radios analizadas también solicitan la participación de sus oyentes a través de notas de audio enviadas por *Whatsapp*, la aplicación de comunicación *online*, una nueva forma de relacionarse que está teniendo éxito por "la inmediatez, la accesibilidad y la gratuidad de sistemas de mensajería instantánea" (López Vidales, 2014).

De forma textual, los públicos en red interactúan con los directos de los programas de radio principalmente a través de las redes sociales y estas interacciones se realizan en plataformas cruzadas y externas. Algunas radios apuestan por integrar esta participación en sus mismos entornos, es el caso de Cadena SER que permite dejar comentarios durante la emisión en directo y *Carne Cruda* y *La Cafetera* que mantienen un sistema de *chat* con su comunidad de oyentes. Se realiza un cambio del uso de un sistema de comunicación personal en tiempo real, el *chat*, para realizar una comunicación de uno a muchos (Cardoso, 2011, p. 18).

Se observa que esta forma de articular la participación están generando unas comunidades muy activas y fieles ("La Resistencia" en el caso de *La Cafetera* y "Los productores" en *Carne Cruda*). Siguiendo a Kozinets, que fue uno de los primeros en conceptualizar el vínculo entre narraciones, relatos, mitos y leyendas de las marcas, las comunidades de fans y las comunidades de marcas, las prácticas del público en la red cada vez implican más dinámicas que van más allá de lo que pueden transformarse fácilmente en los datos y habla de la emergencia de las "comunidades de consumo", grupos de gente con intereses similares que "buscan activamente e intercambian información sobre precios, calidad, fabricantes de los productos y otras características relacionadas por el consumidor" (1999, p. 10). Extrapolando al consumo en medios, estas "comunidades mediáticas" estarían intercambiando opiniones,

informaciones y datos en tiempo real sobre un mismo tema o acontecimiento dando lugar a una nueva forma y experiencia narrativa de comunicación derivada de la emisión de la radio.

2.1.4. Propuestas tecnológicas para la creación de una narrativa propia en la señal de directo de la radio *online*.

"La radio no sólo ha sobrevivido, sino que ha revivido, tanto como medio creativo como experiencia cultural compartida" (Hilmes, 2013, p. 43). La radio posee un elemento diferenciador en el entorno de convergencia y homogeneización mediática en cuanto a formatos, el audio en directo. Y la innovación y nuevos desarrollos de la tecnología pueden dotar de una mayor personalidad de este medio en este entorno.

Como ya se ha comentado, uno de los principales retos del medio radiofónico ha sido ejecutar la materialización y visualización del audio. Hasta hace unas décadas la radio ha sido asociada solo al sonido y por tanto, como medio tenía una función asociada al acompañamiento, adaptado sus estructuras, formatos contenidos a los ritmos y estados psicológicos de sus oyentes (Cardoso, 2009, p. 304). Pero "la radio hoy es un medio accesible a través de pantallas (*screen medium*), desde dispositivos móviles o estáticos, usando interfaces visuales sean textuales o táctiles" (Hilmes, 2013, p. 44). La radio actual se escucha, se mira y se toca y por tanto la arquitectura de sus contenidos requiere de nuevos elementos y funciones o la evolución de los existentes.

Es una paradoja significativa de la evolución de los medios: la convergencia de varios sistemas y formas de medios no solo significa apocalípticos flujos unidireccionales hacia la implosiones semánticas, como plantea Baudrillard (1983), sino también la evolución de nuevos lenguajes y nuevos medios, nuevas diferenciaciones entre estos medios y nuevas funcionalidades o disponibilidades de estos medios (Ibrus, 2015, p. 241).

2.1.4.1. Ideas para lograr la hipermedialidad e interactividad ligada al streaming directo: el guión o escaleta virtual.

Durante el análisis a los sitios web que contienen las emisiones en directo de las radios *online* en España investigadas se ha observado que los *players* o reproductores de la emisión de audio o están en páginas independientes al resto del *website* de información o noticias (multiventana y con una navegación descontextualizada) o están fijados a la página con más contenidos (misma ventana y si se produce una interacción que implique un cambio en la navegación se pierde la emisión). En las aplicaciones tampoco se puede accionar ningún tipo de interactividad. Este tipo de usabilidad de la señal en directo perpetúa ese concepto de la radio como medio de acompañamiento pero, ¿qué sucede con aquellos usuarios que navegan “zapeando”, navegando libremente de un contenido a otro, trascendiendo de lo lineal, interactuando simultáneamente con una noción de retroalimentación o *feedback*? ¿Aquellos a los que Israel Márquez denomina como “*flâneurs* audiovisuales” (2015, p. 180)?

Para satisfacer a estos públicos conectados, esos *flâneurs* digitales, habría que implementar hipertextualidad sobre el directo es uno de los retos. “Nos acostumbramos a leer hipertextualmente, tal como hojearmos en el Google. No leemos una entrada completa sino que tenemos varias pantallas abiertas y saltamos de una a otra” (Coover, 2005). Sin embargo, la nueva generación de medios digitales interactivos y los procesos mediáticos de convergencia e hibridación renovaron el interés por un enfoque integrado en los medios de comunicación (Scolari, 2015, p. 32) y la navegación móvil se suma a esta tendencia.

Por ello, como funcionalidad básica, se propone la integración de los *players* de emisión, la reproducción del audio, dentro de la navegación del mismo *website*, así estos oyentes pueden seguir escuchando el contenido e ir leyendo o navegando a través de otros contenidos visuales de los *websites* ya que el propio entorno digital se define por la ubicuidad y la proactividad (López-García, Torual y Pereira, 2016, p. 242).

En este sentido se presenta esta propuesta de integración del *player* en la navegación del *site*:



Figura 56. Mockup de la funcionalidad de un *player* web para la señal en directo integrado con interacción

Fuente: Elaboración propia.

Optimizar la usabilidad consiste en mejorar las condiciones para que la mayor cantidad posible de usuarios y usuarias pueda acceder al contenido y a los servicios, incluso aquellos y aquellas con discapacidades visuales o con competencias digitales o mediáticas muy limitadas. (Igarza, citado por Germán Muñoz-González, 2008, p. 13)

Dentro de esta expresión sincrética entre el audio y hipertextualidad e interactividad del usuario o usuaria, se presenta como idea el uso de vínculos directos desde los elementos del *player* reproductor de la señal (textos e imágenes) para acceder a las páginas de programas, de los presentadores, secciones, etc. Esto potencia la posibilidad de intervenir e ir modificando el contexto del directo enriqueciendo la navegación, eligiendo su propia trayectoria y combinando recursos para obtener mayor información. Desde el punto de vista tecnológico se requiere la disposición organizada y automatizada de contenidos para generar este comportamiento lógico

e interactivo sobre el sistema, es lo que Igarza ha denominado como "la automaticidad con la que es capaz de responder, denominada reactividad" (Igarza, 2008, p. 13).

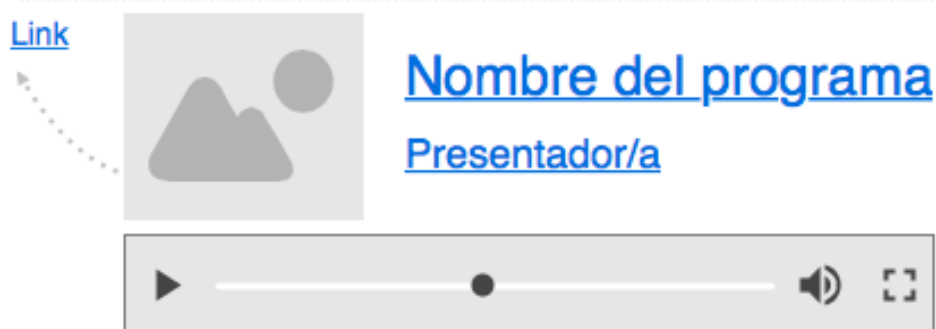


Figura 57. Mockup de player de audio directo con hipervínculos

Fuente: Elaboración propia.

Para conseguir desarrollar este sistema de distribución de los contenidos interactivos y ofrecer mayor información relacionada con los contenidos que se están emitiendo en directo, se apuesta por la creación de guiones virtuales de los programas.

Actualmente todas las redacciones están informatizadas e igual que los contenidos que se publican digitalmente y se crean a través de editores, gestores de contenido *online* (CMS, *Content Management System*), se propone realizar una gestión optimizada de los guiones y escaletas radiofónicas generando unos nuevos contenidos enriquecidos. Para ello se propone integrar herramientas que permitan optimizar la creación de guiones y escaletas de los programas. Si estos guiones se administrasen desde gestores o editores *online* se podrían generar unos ficheros XML (*eXtensible Markup Language*) o JSON (*JavaScript Object Notation*) para almacenar información articulada por las horas de emisión y relacionándola con contenidos textuales, imágenes y enlaces para mostrar de forma sincronizada con la emisión del directo. Este guión virtual ofrecería una experiencia interactiva a los oyentes con información de secciones de programas, temas abordados, información sobre colaboradores o invitados, etc. mejorando de la usabilidad y toda experiencia comunicativa y mediante enlaces,

se podría ofrecer más contenidos (textos con biografías o información contextualizada, imágenes, *links* con acceso a redes sociales de los perfiles oficiales de los invitados, enlaces a otras páginas relacionadas, etc.).

PROPUESTA MODELO CMS GUIÓN VIRTUAL

	HORARIO	SECCIÓN	INVITADOS	LINK	
1	HH:MM:SS <input type="text"/>	TEXT0	<input type="text"/>	HTTP://	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
2	HH:MM:SS <input type="text"/>	<input type="text"/>	TEXT0	HTTP://	

Figura 58. Propuesta de ítems/campos en el editor CMS para la creación de un guión virtual

Fuente: Elaboración propia.

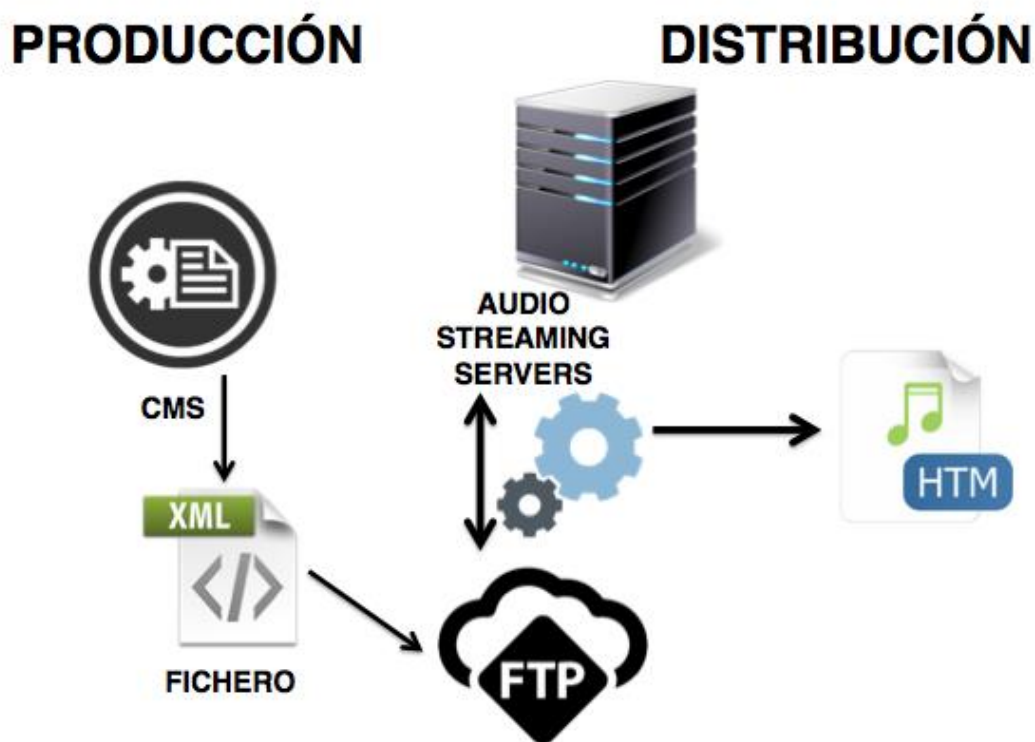


Figura 59. Sistema de flujos para la integración de un guión virtual con la emisión del *streaming* de audio

Fuente: Elaboración propia.



Se desplegaría desde el menú del player reproductor del directo una capa con la información recogida en el guión virtual: imagen – textos – links sincronizados con la hora de la emisión

Figura 60. Mockup de la funcionalidad de player de audio web en directo mostrando contenidos del guión virtual

Fuente: Elaboración propia.

Estos guiones virtuales permitirían múltiples aplicaciones, por ejemplo, si dentro de la sección de un programa se está realizando una entrevista al equipo de una película, se puede mostrar información de cada uno de los invitados (biografía e imágenes), *links* a sus redes sociales; o si se está hablando de un tema relacionado con un lugar concreto también se podría enlazar a la web o a un servicio de geolocalización web para mostrar la ubicación, por ilustrarlo solo con un par de ejemplos.

Además de la parte de distribución del contenido, este proyecto requiere de un nuevo proceso productivo y de un perfil periodístico digital para crear este tipo de guión enriquecido e integrarlo en las labores de producción de programas, ya que el "Periodismo se produce en las redacciones donde los periodistas trabajan conjuntamente para producir diversos productos

para múltiples plataformas con el fin de alcanzar audiencias masivas, con contenidos interactivos" (Cabrera, 2010, p. 150).

2.1.4.2. Apuesta por las emisiones alternativas en directo para audiencias nicho.

Como se ha visto en los casos de innovación de la radio *online* en directo no solo se está apostando por la renovación tecnológica, sino también por la creación de nuevos programas y servicios. Así la adaptación de la radio en directo apunta a que debe ir más allá de ofrecer la misma programación en diferentes entornos y estructurar un nuevo modelo de producción y distribución del directo apoyado en múltiples *webcasting* para audiencias nicho. El concepto de los medios de comunicación masivos cambia en el entorno Internet. Esta idea ya fue expuesta por Francois Sabbath, citado por Manuel Castells, quien enfatiza que los nuevos medios determinan una audiencia segmentada y diferenciada, no son medios masivos en el sentido tradicional que implica enviar un número limitado de mensajes a una audiencia masiva homogénea. A raíz de la multiplicidad de mensajes y emisores, la audiencia misma se vuelve más selectiva. La audiencia tiende a elegir los mensajes, aumentando la relación individual entre el emisor y el receptor (Castells, 1998, p.66).

Es por ello que el valor diferencial de la radio *online*, la emisión en directo de audios *streamings*, se podría potenciar multiplicando la oferta con emisiones alternativas para aquellos medios que sean capaces de establecer los procesos tecnológicos para la distribución pero, quizás lo más importante, crear nuevos modelos productivos de contenidos especializados para adecuarse a una audiencia segmentada. Estas emisiones específicas y/o especializadas que, necesariamente no deberían ser 24 horas sino de forma periódica, podrían servir como canales para realizar *testing* de nuevos contenidos y/o propuestas narrativas y temáticas de una forma paralela a los contenidos de la emisión principal. De esta forma se potencia atraer nuevos oyentes que no están interesados en los contenidos emitidos en la señal principal.

Las empresas *broadcast* podrían ver este modelo como una ampliación de su oferta en lugar de una canibalización de su señal de directo principal. Además estos programas podrían integrarse y difundirse en dicha emisión de nuevo para amortizar los costes de producción, renovar y aportar mayor variedad y retroalimentar la programación de las emisiones principales. Se ha observado que algunas de las radios generalistas analizadas con emisiones lineales 24 horas (como es el caso de EsRadio y los grupos de radios autonómicas), incluyen en sus parrillas de programación la redifusión de algunos contenidos o programación musical en horario nocturno y fines de semana.

Los medios comerciales, nos guste o no, le proporcionan gran parte del texto original a nuestro lenguaje de comunicación moderno. El momento actual quizás no trata tanto sobre el derrocamiento de esta modalidad establecida de cultura común, sino más bien sobre la solicitud de reconocimiento de una nueva capa de comunicación y difusión cultural. En el mejor de los casos, trata sobre las comunidades *amateur*, folk, nicho y externas al mercado que movilizan la producción, la crítica y los remixes de contenido comercial y hacen las veces de banco de pruebas de formas culturales radicalmente nuevas. En el peor de los casos, trata sobre la fragmentación de la cultura común o la decadencia de los estándares compartidos de calidad, profesionalidad y responsabilidad. (Russell, Ito, Richmond y Tuters, 2008, p. 129)

Las *pure players* no tienen estructura para asumir el despliegue de este tipo de emisiones alternativas en directo mediante el *webcasting* de contenidos especializados pero pueden realizar acuerdos de colaboración con otros medios especializados para generar contenidos nuevos (también las *broadcast*), en una situación *win-win*, término de marketing para destacar que en una relación de cooperación entre dos partes, en la que ambas ganan (Spangler, 2013).

Este tipo de modelos de cooperación en Internet son eficientes y como indica Jeff Jarvis, "La colaboración es indispensable para la supervivencia" (2015, p. 42). Ya se realizan acuerdos de colaboración entre medios para la generación de contenidos de audio, pero se distribuyen a través de audio *on demand* o *podcasting*. Aquí se plantea realizar esos contenidos también para el directo.

Otra razón para plantearse y realizar contenido especializado en directo en el entorno digital estaría relacionada con el aspecto más social y participativo de las audiencias nicho. Estos contenidos especializados o específicos se pueden propagar por la red con mayor facilidad ya que llega a personas que pueden transmitir sus intereses y sensibilidades más particulares y les servirán para distinguirse de la mayoría de la gente. Como defienden Henry Jenkins, Sam Ford y Joshua Green en su libro "Cultura Transmedia, La creación de contenido y valor en una cultura en red", el contenido masivo a menudo contribuye a que "seamos amigables", mientras que el contenido nicho nos ayuda a encontrar los "mejores amigos" (Jenkins, Ford y Green, 2015. p. 268).

Esta estrategia requiere de una gestión comercial para hacer sostenible el modelo y ciertas temáticas y audiencias definidas pueden ser muy atractivas desde un punto de vista publicitario para anunciantes y realizar otro tipo de inserción publicitaria al margen de los formatos más habituales (cuña y mención), como el patrocinio al *branded content*. Y como extra, estos contenidos también pueden distribuirse posteriormente como audio bajo demanda.

Como funcionalidad tecnológica adicional, al tratarse de un servicio de *webcast*, podría ofrecerse como opción para los usuarios retroceder a cualquier punto del directo para volver a escucharlo, mediante la emisión a través de servidores *hostings* conectados a protocolos de emisión HTTP de *streaming* progresivo (Luini y Whitman, 2002, p. 183). También sería una solución interesante para las emisiones *simulcasting*.

2.1.4.3. La estrategia multimedia de futuro pasa por el vídeo streaming.

Reflexionaba Levinson que "Escuchar sin ver es, al parecer, un medio más apto que ver sin escuchar" (1979, p. 166), pero esta época es la edad de la "pantalla global. Vídeo pantalla, pantalla miniaturizada, pantalla gráfica, pantalla nómada, pantalla táctil: el nuevo siglo es el siglo de la pantalla omnipresente y multiforme, planetaria y multimediática" (Lipovetsky y Serroy, 2009, p. 10). Por tanto el contenido visual se convierte en uno de los principales formatos.

El empleo del vídeo en el directo en las radios españolas *online* es un formato puntual y no extendido. El desarrollo de una estrategia multimedia conlleva la convergencia de todos lenguajes propios del entorno y la emisión en vídeo es una de las claves de los medios y de las marcas en el entorno Internet. Sobre todo desde que se han mejorado la velocidad de las comunicaciones, la calidad de las emisiones, la usabilidad de la tecnología móvil tanto para emisión como recepción de la señal (Mortensen, 2016) y la facilidad para realizar *videostreaming* en directo sin disponer de plataformas propias o contratación de servicios de CDN (*Content Delivery Network*) con la popularización de estas funcionalidades a través de las redes sociales.

Muchos informes y tendencias hablan de la importancia que está adoptando en Internet este formato directo teniendo a los usuarios como eje, tanto en la producción como en el consumo y las redes sociales como medio. Según los datos publicados en junio de 2016 por Cisco Networking Index, el *streaming* de vídeo representa más de dos tercios de todo el tráfico de Internet y esta cuota se espera que llegue al 82% en 2020 y las redes sociales son los medios con mayor alcance para este formato. Por ejemplo, Facebook admite que las transmisiones en directo atraen diez veces más comentarios que los videos regulares (Corcoran, 2016). Así en 2016 mientras marcas como el Huffington Post decidieron abandonar las coberturas propias en vídeo directo a principios de año, Facebook comenzó a intensificar sus esfuerzos en torno al

vídeo en directo con Facebook Live (Kalogeropoulos, A.; Cherubini, F.; Newman, N. (2016, p. 33) y busca alianzas con medios editoriales para crear experiencias en vivo. En España desde noviembre de 2016, elpais.com mantiene una programación periódica diferentes horas durante toda la semana de emisiones a través de Facebook Live (El País, 2016).

Los medios de comunicación en Internet en España, entre ellos la radio, aún no tienen una estrategia muy clara con respecto al vídeo en directo pero debe ser una apuesta clara por parte de las radios *online* para convertirse en propuestas digitales multiformato, bien en sus propios soportes o a través de las redes sociales para incrementar su alcance y *engagement* con los usuarios. Además se pueden explotar otro tipo de narrativas mediante emisiones de contenidos más anecdóticos, momentos que no salen durante la emisión en directo en audio o durante la preparación del programa, etc. Porque el vídeo en directo posee, según las claves del informe de Business Insider, un enorme valor por su capacidad para agregar un elemento humano auténtico en las comunicaciones digitales (Mortensen, 2016).

2.1.4.4. Una propuesta ad intra o centrípeta entre entornos participativos y los directos.

Algunas radios analizadas están potenciando la participación con los usuarios de forma simultánea con el directo dentro de sus propios entornos web y aplicaciones a través de herramientas sociales, como *chats* o sistemas de comentarios. Pero la presencia de estas herramientas tecnológicas no significa que el medio tenga altos niveles de interactividad, sociabilidad o participación (Limia, López García y Toural, 2016, p. 59).

Cees Hamelink ha resaltado las dificultades de pasar de un modelo lineal de transmisión a otro interactivo porque "Movernos de la transmisión a la interactividad significa dos cosas: primero tenemos que aprender cómo conducir un diálogo y en segunda instancia, tenemos que aprender a comunicar en forma no violenta, en formas que no nos pongan en pugna" (2005, p. 80). Todo ello tiene implicaciones con el lenguaje radiofónico y digital especialmente en las emisiones de *simulcasting* ya que habría que pensar en el consumidor *online*, por ejemplo

durante las desconexiones publicitarias y emplear esos tiempos para fomentar la participación y la interacción con la audiencia conectada.

Nos podemos poner en comunicación con la fuente de la información, plantearle preguntas o comentarios. Y el emisor también puede interactuar, lo que siempre resulta muy bueno, porque permite recibir información de los usuarios y saber a quiénes nos estamos dirigiendo (...) en Internet siempre conocemos el nombre de las personas e incluso su ubicación. Es una característica muy positiva o muy negativa, dependiendo desde la perspectiva desde la que se realice. (Kozamernik, 2001, p. 45)

Internet no ha cambiado completamente el papel de los medios de comunicación en la sociedad, ya que los *mass media* o las comunicaciones de uno a muchos continúan atendiendo a una amplio colectivo. Lo que sí ha cambiado son las formas en que las personas están conectadas y movilizadas con y por medio de los medios de comunicación (Ito, 2008, p. x.). En este sentido entran en juego las redes sociales, que se han convertido en un espacio propicio para crear comunidades y en sus propios entornos se produce un flujo de comunicación horizontal y viral, muchas veces motivado por los medios, otras muchas por los usuarios, de una forma paralela y externa. "En el siglo XXI, el control de la información ya no es privativo de los medios de comunicación y el propio periodismo ha de ser concebido como una conversación colectiva que acontece en el ágora digital encarnada por Internet" (Limia, López García y Toural, 2016, p. 58).

El nuevo modelo de comunicación derivado entre la radio y las redes sociales puede ser convergente, en parte difundido y en parte conectado, para modificar la relación vertical entre el rol del emisor y el del público. Por un lado, cuando un locutor o locutora de un programa y uno de sus oyentes se pueden convertir en amigos o seguidores en *Facebook*, *Twitter* o

cualquier red social, establecen una relación horizontal y bidireccional. Ambos pueden comentar mensajes en los muros, enviarse mensajes privados o comunicarse por chat en tiempo real. Por primera vez en la historia de la radio, el orador y el oyente pueden comunicarse fácilmente en privado. Por otro lado, los seguidores de un programa de radio o una cadena también pueden establecer vínculos *online* intercambiando comentarios públicos en los muros y *timelines* del programa, expresar e intercambiar valoraciones sobre los contenidos específicos, escribir mensajes privados o chatear entre sí y entre el resto de seguidores, pudiéndose crear una comunidad sin tener que pasar con la autorización o filtro previo el programa (Bonini, pp. 17-18).

Es este papel de la radio como agregador e intermediario de la conversación el que se podría potenciar atrayendo a los propios sitios webs y aplicaciones. En este caso se apuesta por una estrategia *Ad intra* o centrípeta, aunque "las estrategias de distribución multiplataforma se dibujan con un carácter más centrífugo y una proyección de los medios *ad extra*" (Cabrera, 2013, p. 22). Cabrera, M. A. (2013). La propuesta de valor que se plantea en esta investigación es crear técnicamente una nueva estructura narrativa cronológica articulada sobre diferentes elementos para mostrar en una misma pantalla, lo que implica unir:

- La señal del directo siempre presente enriquecida con contenidos e información contextualizada y relacionada.
- Los contenidos generados por los seguidores en las redes sociales durante la emisión del directo, ofreciendo la posibilidad de comentar, compartir, marcar contenidos como favoritos, etc., directamente sobre esa pantalla con la red social que el usuario elija. Esta funcionalidad serviría como una "segunda pantalla" de la radio y en una misma pantalla se establecería una simbiosis entre los entornos participativos de los usuarios, los medios y el directo. La segunda pantalla es un concepto empleado para referirse a las actividades realizadas sobre una interfaz que tiene que relación con una primera pantalla, por

ejemplo, emplear un dispositivo móvil para buscar información, compartir información, comentar en redes sociales, etc. mientras se miran contenidos en otro dispositivo como puede ser la televisión (Fundación Telefónica, 2014a, p. 64). Existen soluciones de empresas que proporcionan archivos compatibles con diversos formatos de las redes sociales para mostrar contenidos por perfiles sociales, etiquetas temáticas, formatos de contenidos, etc.

- También se incluirían contenido editoriales publicados cronológicamente e intercalados con los contenidos sociales sobre el mismo *timeline* de la pantalla, listado cronológico y secuencial de los mensajes, enriqueciendo y ampliando el interés por otros temas.



Figura 61. Mockup de la funcionalidad y representación gráfica de los entornos participativos y los directos

Fuente: Elaboración propia.

La pantalla del ordenador y la del *smartphone* han instaurado un nuevo régimen de actualizaciones periódicas, de alerta de mensajes, de noticias, "que nos obligan a estar conectados en todo momento, en estar pendientes cada vez más a la pantalla para no perdernos nada y sentir que formamos parte de este mundo hiperacelerado" (Márquez, 2015, p. 199). Con esta propuesta de agregación y re-mediación se lograría captar la atención de forma más prolongada y provocar la interacción continua con los oyentes conectados.

Esta propuesta daría respuesta desde la centralización de esferas heterogéneas a una tendencia creciente del consumo multipantalla "donde el elemento sociable es especialmente relevante, es con probabilidad el eje sobre el que más descansa la evolución en las estrategias multiplataforma de las empresas de medios" (Sábada, 2016, p. 248).

Todas estas ideas o propuestas para potenciar la radio en directo se basan en este aspecto temporal como una de las claves determinantes pero en el entorno digital es imprescindible generar una conexión horizontal con los usuarios y establecer una relación de presencia mutua sincronizada, ahora tecnológicamente factible.

2.2. El audio bajo demanda en las radios *online* españolas

Siguiendo a Michelle Hilmes (2013, p. 43), la radio se encuentra en una etapa de nueva materialidad gracias a las plataformas digitales que hacen que se pueda superar la fugacidad del directo, esa cualidad que la hacía un medio difícil de capturar; y de una nueva movilidad, ya que circula a través de dispositivos y nuevos espacios y esta accesibilidad digital desencadena la radio y la extiende mucho más allá de sus fronteras locales y nacionales. Como ya se ha comentado, la simultaneidad e inmediatez de la radio en el ambiente digital son cualidades insuficientes para diferenciarse con respecto a otros medios de comunicación. Internet ha permitido a los medios generar nuevos servicios diferenciales y como resultado de estas nuevas formas de distribución se observan nuevas estrategias de negocio para que los

contenidos *online* no sean una copia idéntica de los contenidos tradicionales (Küng, Picard y Towse, 2008 p. 42).

El acto de escucha se ha convertido en algo más personal, sobre todo desde dispositivos móviles y es en la adaptación a los nuevos hábitos de los oyentes donde la radio tiene un amplio ambiente para innovar. En Internet la radio tiene una doble oferta de contenidos: la radio sincrónica, de tiempo fugaz e irrepitable y la radio bajo demanda, aquella que el usuario cuando desea, busca y escucha un fragmento o un contenido completo determinado. "Se salta de una radio en directo o en diferido a otra en la que el oyente establece la hora en que quiere escuchar" (Cebrián, 2008, p. 97).

Desde una perspectiva tecnológica, tal y como apunta Siapera y Veglis (2012, p. 7), al analizar los cambios producidos hay que fijarse en varios niveles: las organizaciones, donde destaca la convergencia como un proceso no homogéneo, la multitarea y la concepción multiplataforma; los contenidos, mediante la personalización, la ludificación y la integración; y el público, con un crecimiento del consumo digital de noticias y el auge de los *producers*, consumidores y productores de información. Muchos autores como Ortiz-Sobrino, Gutiérrez, Ribes y Monclús han estudiado esta atomización de la oferta y la demanda de contenidos sonoros y evidenciaban necesidades de rediseño de estrategias (Ortiz-Sobrino, 2012, p. 13).

El consumo de audio bajo demanda *Listening out* se enmarca dentro del *pointcasting*, un sistema de difusión audiovisual a la vez universal y personalizado (Orihuela, 2000, pp. 47-50) porque, por un lado es un acto productivo, ya que supone la creación de contenidos de audio específicos y una distribución en plataformas propias con unas especificaciones diferentes a la emisión lineal; por otro, es una práctica mediática, que implica técnicas de búsqueda y recomendaciones para atraer a oyentes acostumbrados al sistema de *playlist* y personalizar y hacer privada o propia la forma de escuchar (Davenport y Beck, 2002, pp. 20-21); y por último supone un cambio de rol por parte de la radio, que pasa de ser un medio

productor/emisor/distribuidor a un proveedor, un *content provider* y sindicación de programación (Martínez-Costa, 2003, p. 73).

Parece preciso aprender a suministrar pequeñas porciones de contenidos especializados a audiencias específicas como mini entrevistas, puntos de vista u opiniones concretas, entresacados de la programación diaria pero con tratamiento diferenciado para distribuirse a través de Internet, el teléfono móvil o los PDAs. Por un lado, es posible confeccionar nuevos formatos creativos con un empaquetado adecuado a las diferentes plataformas, por el otro es posible difundir todo el material sin retoques mediante la web en *streaming*. (Franquet, 2003, p. 152)

2.2.1. Análisis de los contenidos de audio on demand en las radios *broadcast*.

La estrategia *online* de las radios en España pasa por el desarrollo de un modelo de producción y distribución de una radio más interactiva, de acceso diacrónico para que los oyentes puedan realizar la escucha de los contenidos sonoros de una forma personalizada. Esta escucha personal es uno de los valores añadidos de la radio *online* (Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, 2012, p. 173).

Las radios *online* han optado por ofrecer los contenidos emitidos en antena a través de Internet de una forma fragmentada como elementos independientes, a través de programas completos por horas o piezas de secciones de programas, entrevistas, etc., como objetos autónomos, sin continuidad dentro de noticias con una estructura hipermedia (textos, imágenes, vídeos, comentarios,...) o secuencial en listados dentro de los sitios webs de programas. También se realizan procesos de distribución de estos audios a través de la sindicación en plataformas de audio a la carta, lo que en esta investigación sería el *podcasting*.

Se observa que en lo que se refiere a la publicación de contenidos bajo demanda o *podcast* la radio *online* mantiene varias de las características propias del medio analógico y del *simultcasting*: inmediatez, simultaneidad y actualización periódica. Con esta nueva forma de consumo, el oyente posee un nuevo rol *select-user* que determina no sólo el orden y qué contenidos decide escuchar (secuencialidad), sino también el momento y tiempo en el que lo realiza, creando así su propia programación de contenidos a la carta.

2.2.2. El audio a la carta, el punto fuerte de las radios *online*.

El futuro de la radio en Internet está en la personalización y en los contenidos que pueden ser accesibles bajo demanda. Pero como James Cridland afirma, todavía el consumo de la radio tiene un componente de conexión humana y experiencia compartida y la mayor parte de la escucha de radio es en directo, por lo que el consumo a la carta o a través de *podcasting* aún sigue siendo de nicho (Toporoff, 2016).

No obstante se puede afirmar tras realizar el análisis de los contenidos de audio bajo demanda, que las radios *online broadcast* (generalistas y temáticas) y *pure players*, han adoptado por este formato como parte de su narrativa digital. Si bien es cierto que existen diferencias en cuanto al tipo de contenidos que se ofrecen y la distribución realizada vía web o aplicación móvil.

El contenido de los audios no son objeto ni determinantes para el enfoque tecnológico de esta investigación, por lo que se han registrado y empleado los tipos de audios publicados sin profundizar en su temática para articular el estudio y comparar de una forma cuantitativa los contenidos *on demand* por parte de las diferentes radios *online*. Para ello se han diferenciado de contenidos producidos de la emisión en directo: programas completos de la emisión en directo, secciones o cortes temáticos o archivo; de los contenidos producidos especialmente para su exclusivamente difusión *online*.

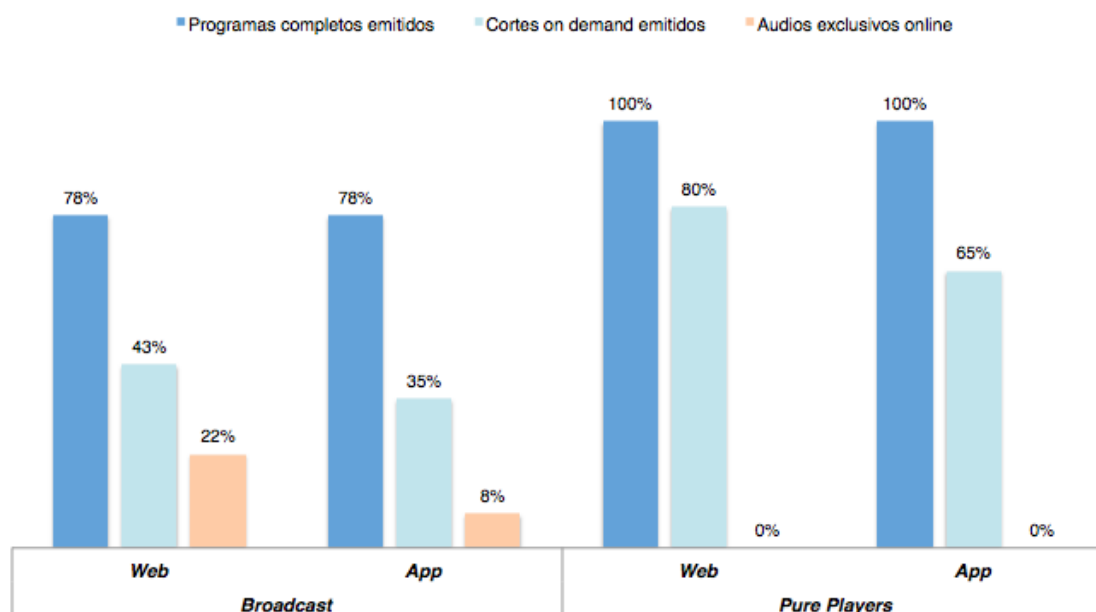


Figura 62. Porcentaje con la distribución de los contenidos para el consumo bajo demanda

Fuente: Elaboración propia.

Así se concluye del análisis realizado que, en general, las radios *online* apuestan por ofrecer el contenido de sus programas completos a la audiencia en Internet. El 78% de las radios *broadcast* revisadas y el 100% de las *pure players* ofrecen a sus usuarios en Internet todos los audios *on demand* con sus programas completos tanto en sus *websites* oficiales como en sus aplicaciones para móviles. Este tipo de formato amplía la posibilidad de escuchar los programas deseados en el momento escogido, posibilitando una nueva vida a la efímera emisión en directo. El coste de la creación del archivo es bajo, ya que solo requiere un mínimo procesado técnico y el alojamiento en la plataforma digital para su distribución digital y comercialmente estos productos digitales poseen una oportunidad para incrementar la rentabilidad. Todo ello entronca con la tesis de Priestman, quien afirma que el programa adquiere un mayor protagonismo con respecto de la programación (Priestman, 2002, p. 218).



Figura 63. Vista del listado de programas con los audios completo *on demand* en la sitio web de Onda Cero

Sin embargo, se ha observado que las radios *online* no están realizando el mismo esfuerzo para publicar contenidos de audio especialmente editados y fragmentados con temáticas concretas, como entrevistas, secciones específicas de programas, partes editoriales, monólogos, actuaciones, etc. Aunque "La posibilidad de ofrecer contenidos en la red no sujetos a los horarios de emisión tradicionales, así como la capacidad de suscribir o syndicar determinados espacios incrementa la fidelización de algunos secciones o programas por parte del oyente" (Martínez-Costa, Moreno y Amoedo, 2012, p. 174). En esta investigación y en lo que se refiere a los cortes fragmentados de audio, en las webs de las radios analizadas solo el 43% distribuye fragmentos de los programas emitidos y el 80% en el caso de las radios nativas en Internet. La distribución de estos contenidos a través de las aplicaciones de radio disminuye aún más, llegando al 35% para las *broadcaster* y 60% *bitcaster*.

Es difícil saber si los audios específicos tienen más o menos oyentes que los programas completos, existe poca información y datos de este consumo publicados, pero sorprende que no haya una apuesta mayor por este tipo de archivos en términos de rentabilidad y procesos internos de las propias radios para mejorar el modelo de negocio con la reutilización de estos

contenidos por el propio medio, pudiendo insertar estos contenidos propios ya emitidos dentro de las noticias generadas en el portal web o para la creación de nuevos contenidos por parte de las emisoras locales o en cadena u otros medios.

Título ▼	Tipo	Duración	Popularidad ▼	Fecha ▼
Nuevo Concurso de pepitafios	Fragmento	14:59	<div><div></div></div>	hoy
Nuevo No es un día cualquiera - Tercera hora - 21/01/17	Completo	54:12	<div><div></div></div>	hoy
Nuevo La mediación	Fragmento	35:57	<div><div></div></div>	hoy
Nuevo No es un día cualquiera - Segunda hora - 21/01/17	Completo	53:54	<div><div></div></div>	hoy
Nuevo No es un día cualquiera - Quinta hora - 15/01/17	Completo	53:52	<div><div></div></div>	pasado domingo
Nuevo No es un día cualquiera - Cuarta hora - 15/01/17	Completo	54:44	<div><div></div></div>	pasado domingo
Nuevo Entrevista a Rosa Montero	Entrevista	32:06	<div><div></div></div>	pasado domingo

Figura 64. Vista de los audios a la carta completos y fragmentos de un programa en RNE con funcionalidades como posibilidad de descarga e indicador de popularidad del contenido

Todos estos audios corresponden a archivos producidos a partir de la emisión en directo. Al igual que las radios *broadcast* están apostando por realizar emisiones específicas solo para Internet (de las que también se crean audios *on demand*), algunas están desarrollando productos netamente para la distribución *online*, vía web y aplicaciones móviles. Siguiendo este modelo estaría el 22% de las radios *broadcast* están apostando por la producción de audios exclusivos que solo se distribuyen a través de Internet. Las *pure players* no generan audios al margen de la emisión de directo. En las aplicaciones se reduce a Cadena SER, Radio 3 con Extra.

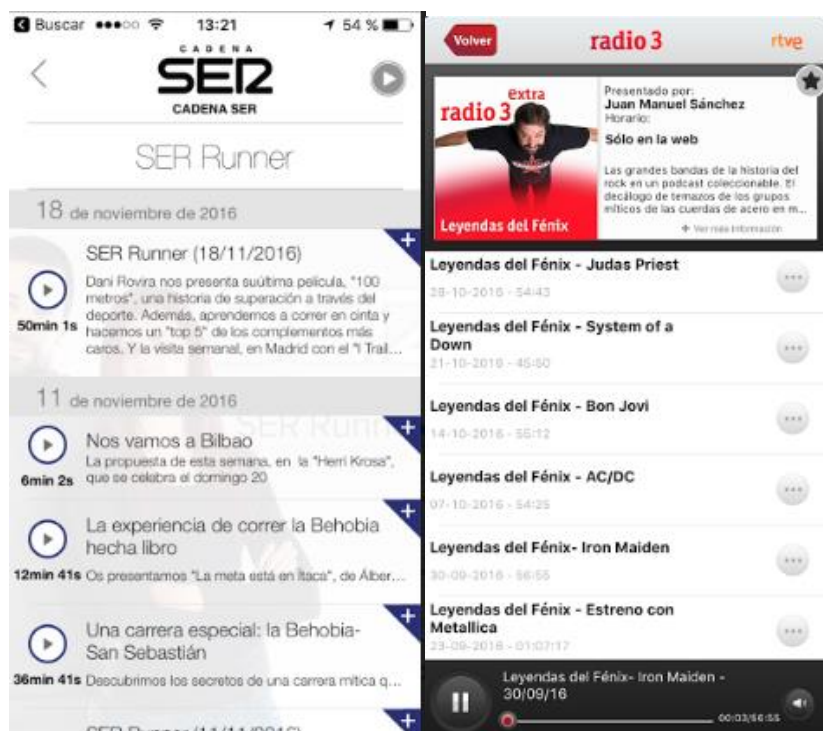


Figura 65. Vista listado de programas en las apps de Cadena SER y Radio 3 con contenidos de audio disponibles exclusivamente online

Los audios *on demand* ganan autonomía y se constituyen en unidades narrativas con un valor discursivo diferente en Internet (Moreno, 2008, p. 385) y se constata que estos contenidos constituyen un formato de audio que incorpora otros elementos y funcionalidades propias del entorno de Internet.

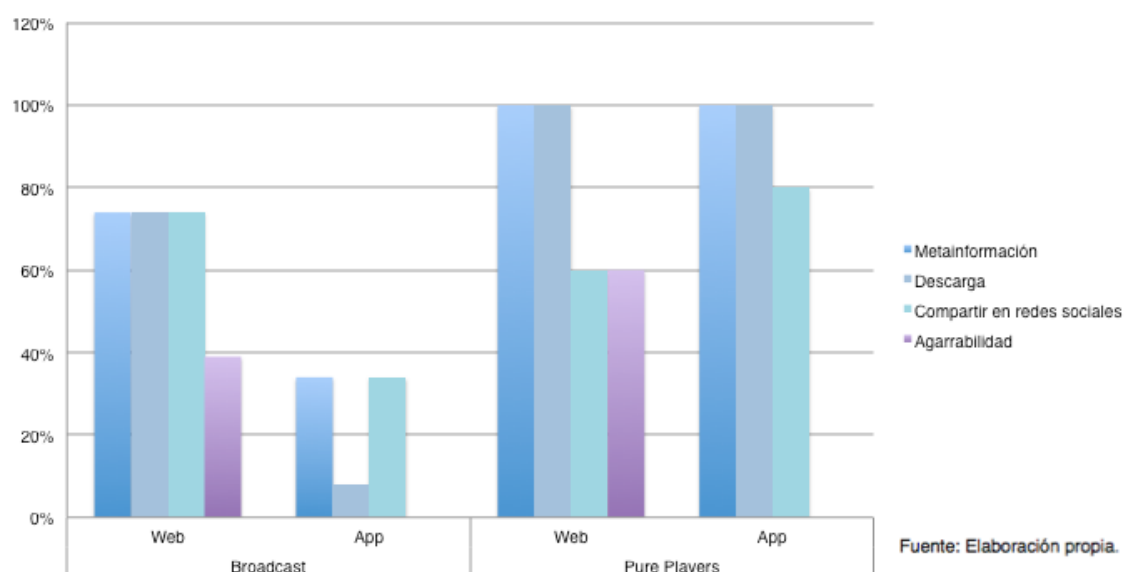


Figura 66. Porcentaje de otras funcionalidades analizadas en los contenidos del audio bajo demanda

Fuente: Elaboración propia.

En líneas generales las radios *bitcasters* poseen una estructura de sus contenidos adaptada al entorno de Internet. En este sentido mientras que todas las radios *pure players* emplean elementos textuales y visuales para ofrecer información adicional relacionada y empleada para contextualizar el audio, solo el 74% de las radios *online* generalistas y musicales emplean metadatos en web y en las apps se reduce al 34%.

Otra de las funcionalidades de esta radio en diferido, porque como anteriormente se ha visto se tratan de contenidos que en su mayoría previamente se han emitido en directo, es la descarga de los archivos para su consumo desde un reproductor propio en el PC o dispositivo móvil del usuario. De nuevo todas las radios *bitcast* permiten realizar esta interacción desde sus páginas webs y apps, frente a un 65% de las radios *broadcast* que permiten esta opción con sus audios en web y desde las aplicaciones para móviles tan solo Radio 3 y Radio Marca disponen de la descarga de los audios.

En lo que se refiere a un enfoque social con funcionalidades de recomendaciones, interactividad y compartir en redes sociales para atraer a nueva audiencia (Morris y Patterson, 2015, pp. 221) no están plenamente optimizadas. Al menos un 74% en web y el 34% de las *broadcaster* permiten realizar la acción de compartir en redes, siendo esta opción posible en un 60% de las webs de las radios *pure players* y el 80% en apps. Relacionado con la propagación del contenido para alcanzar a más audiencia se ha observado el factor de "agarrabilidad". Mediante esta funcionalidad el usuario que lo desea puede incrustar en un *website* el contenido de audio mediante un código en HTML, esta opción la ofrecen en sus webs el 39% de las *broadcaster* y el 60% de las *bitcaster*.

Desde un punto de vista cualitativo y técnico se distingue que la mayoría de las radios optan por realizar desarrollos propios para ofrecer los audios a la carta o con descarga desde plataformas propias, aunque comienzan a emplearse servicios de plataformas externas como

iVoox, Soundcloud o Spreaker para ofrecer los contenidos on demand y no solo por parte de las bitcaster.



Figura 67. Vista listado de audios de un programa de RAC 105 publicados a través de Soundcloud

En términos generales, el comportamiento y usabilidad de los audios (*players* de reproducción y funcionalidades) es fácil de emplear por parte del usuario, aunque algunas radios ofrecen estos contenidos de una forma muy primitiva, por ejemplo, mediante reproducción directa del audio en *browser*, como es el caso de Onda Regional de Murcia. De todo el análisis destaca el caso de radio Vaughan cuya página web oficial carece de estrategia de contenidos *on demand* y desde la aplicación solo puede accederse al servicio de *podcast* bajo registro y aún así, la calidad del audio es baja. Ninguna web o aplicación de radio requiere registro del usuario para el consumo de audio bajo demanda.

Sobre la arquitectura de los contenidos las radios *online* articulan el audio bajo demanda a través de sus programas y de forma cronológica y algunas han desarrollado herramientas de etiquetado para facilitar la búsqueda e indexación de los contenidos, pero en la mayoría de los casos se podría realizar una optimización del archivo para la organización de los contenidos y ofrecerlos de una forma más eficaz y adecuada a este entorno, publicando listas de los audios

más oídos o compartidos, recomendaciones de contenidos, etc. Estas funcionalidades entroncan con la idea del rol del usuario "expandido" de Singer, ya que mediante las nuevas tecnologías se puede llevar a cabo una posmoderación, incluyendo la valoración de las opiniones de los usuarios, la comunicación del valor o calidad percibida y la redimensión selectiva de esos contenidos mediante un nuevo enfoque para la publicación (Singer, 2014, pp. 60).

2.2.3. La producción de contenidos de calidad para el consumo selectivo.

La radio *online* realiza malabarismos con sus contenidos para crear un producto digital lo suficientemente atractivo y competitivo para adaptarse a los nuevos dispositivos y a los nuevos hábitos de consumo. Por delante aparecen numerosos retos y para afrontar el relacionado con una audiencia fragmentada y la libertad de escucha, algunas radios en España están apostando por la creación de contenidos exclusivos para estos públicos y solo para un entorno digital, que no sean para una mera transmisión sincrónica o asíncrona de la emisión (Legorburu, 2005, p. 405).

El consumo selectivo, multipantalla y fragmentado, a la carta, adquiere mayor relevancia en un momento en el que el consumo de los medios tradicionales se está viendo reducido a casi 30 minutos al día en 2015 (Cabrera González, 2016, p. 235) y el acceso a los medios digitales se hace más de una vez al día. Internet ha aumentado la visibilidad e interés por los públicos nicho y fans de ciertas temáticas.

Esta tendencia ha sido detectada por las radios y algunas han decidido apostar por la creación de contenidos de audio bajo demanda solo para publicar en sus webs, sin emisión en directo. Se analizan a continuación dos casos: Sólo en COPE.es y Radio 3 Extra.

2.2.2.1. Solo en COPE.es, un enfoque de volumen en los contenidos online.

Una evidencia es que en Internet, "se parte de la explosión tecnológica, que ha hecho aumentar las posibilidades de difusión para todos los tipos de medios de comunicación" (Galán, 2015, p. 245) y que las radios *online* están aprovechando la tecnología para dar el salto y convertirse de *mass media* a productoras de contenidos temáticos y adaptarse al modelo de los *new media* y buscar la afinidad con audiencias específicas.

El nuevo usuario de los *media* tiene capacidad para seleccionar un contenido para su consumo dónde y como quiera, exige mayor calidad y demanda una innovación creativa y productiva que le permita participar en el proceso de comunicación. En el actual escenario multipantalla la radio tiene que responder al prosumidor de edad más joven, un perfil que muestra usos y preferencias programáticas muy distintas a las convencionales pero que señala el futuro. (López-Vidales y Gómez, 2014, p. 1). Siguiendo estos supuestos, se constata que COPE.es apuesta con fuerza por la producción y distribución de contenidos de audio exclusivamente a través de su web, Sólo en cope.es.



Sólo en cope.es

This is futbol	Showtime	Matcht Point COPE	No me toques los Juegos	Campus COPE
Ésto es fútbol	De Rosca	Tercer Tiempo COPE	El Albero	COPE Auto
Futsal COPE	COPE GP	Fit Run COPE	Asuntos Externos	COPE Chic
Área Chica COPE	COPEdaleando	Ryder COPE		

Figura 68. Vista listado de programas exclusivos *online* de Sólo en cope.es desde el menú de programas

Estos contenidos *online* se incluyen en el menú principal dentro de la sección de Programas, siendo 18 secciones con contenidos exclusivos para Internet publicados periódicamente, semanalmente. De las 18 secciones, 13 están asociadas a la categoría de temática deportiva. Así, sobre fútbol se agrupan los programas de This is futbol (sobre ligas y competiciones internacionales), Ésto es fútbol (excluyendo la primera división, otras categorías y competiciones en España), Futsal COPE (sobre fútbol sala), Área Chica COPE (competiciones femeninas); en baloncesto se engloban los contenidos de Showtime y No me toques los Juegos;

y de otros deportes, De Rosca (balonmano), COPE GP (Moto GP), COPEdaleando (ciclismo), *Match Point COPE* (tenis), Tercer Tiempo COPE (rugby), *Fit Run COPE* (*fitness, running, alimentación*), *Ryder COPE* (golf). Los restantes contenidos se relacionan con otros públicos específicos en temáticas muy concretas: El Albero, sobre el mundo del toros; Asuntos Externos, con publicaciones de los corresponsales internacionales de COPE; Campus COPE, información relacionada con la universidad; COPE Auto, temas relacionados con la conducción, motor, seguridad vial, etc.; y COPE *Chic*, con contenidos relacionados a moda, estilo, tendencias, decoración.



Figura 69. Vista detalle de audio de un programa exclusivo *online* de cope.es

Del análisis realizado destaca:

- Cada sección tiene su día de publicación y los contenidos combinan la información y la opinión.
- Las entradas publicadas incluyen textos e imágenes con los audios grabados (no emitidos en directo ni en forma analógica o digital).
- La duración de cada uno de los programas y de cada uno de los audios en los programas es variable.

- Algunas secciones incluyen publicaciones sin audio, solo son contenidos con imágenes y textos y/o resultados de las competiciones.
- Los responsables de estas secciones son periodistas especialistas en las temáticas y colaboradores de programas que realizan unos contenidos específicamente para Internet.
- Cada sección tiene sus propios perfiles en redes sociales, especialmente Twitter que poseen todas.
- Los audios incluyen publicidad, sobre todo, autopromociones del medio.
- Cada programa tiene distribución mediante servicios de *podcasting* en plataformas como iTunes e iVoox.

Esta apuesta de COPE por los contenidos deportivos, algunos de los audios podrían considerarse como complementos a los programas deportivos emitidos, podría responder a una necesidad creciente de información sobre ciertos temas. Según los datos publicados por el Informe global sobre consumos de contenidos deportivos, en España se había producido un crecimiento del consumo de contenidos deportivos del 20% en 2011 al 39% en 2013 y aunque la televisión es el medio más masivo, Internet es el segundo y las redes sociales están irrumpiendo como un nuevo modo de acceso a la información y contenidos de interés relacionados con esta temática. En ese mismo informe se destaca que el tiempo dedicado alcanzaba las 9,2 horas y que los deportes más seguidos por los españoles son el fútbol (64%), la Fórmula 1 (47%), el tenis (41%), el baloncesto (38%) y Moto GP (31%) (PERFORM, Kantar Media Sport y TV Sports Markets, 2013, pp. 10-18).

Este tipo de iniciativas innovadoras en la radio *online* supone cambios desde varias perspectivas, no solo con una ampliación del catálogo de los contenidos, sino también en cuanto a que se produce una apertura hacia nuevos públicos. Estos proyectos influyen en el

modelo de negocio y tras el estudio se detectan una serie de oportunidades para su generar mayor valor:

- Innovación en el modelo de negocio. Se ha percibido que la escasa publicidad asociada a estos contenidos que podría mejorarse. A partir de funcionalidades tecnológicas, se podría incluir publicidad segmentada y geolocalizada que suponga un verdadero valor para el oyente, por ejemplo, en programas deportivos información sobre venta de entradas de eventos locales.
- Distribución móvil. Desde la aplicación oficial de COPE se podría incluir un acceso para el consumo de estos contenidos.
- Mayor proyección social y generación de comunidades. A pesar de que todos los programas poseen sus perfiles en redes sociales podría crearse una comunidad en torno a las temáticas. Con este tipo de iniciativas se pasaría de un enfoque de volumen a un enfoque de valor, extendiendo el contenido recogiendo seguidores según la conectividad social *online* en la que mediante una comunicación abierta se pueden lograr conexiones temporales y contextualizadas y algunas se pueden convertir en relaciones a largo plazo (Gould, 2010).

2.2.2.2. La cara B de una radio musical en Internet, Radio 3 Extra.

La radio musical *online* bajo demanda se encuentra en su propia vorágine de tendencias: por un lado está la personalización con el *Podcasting* que permite elegir y confeccionar *playlist* de contenidos de radio a nivel global; por otro, el *streaming* y la libertad para realizar un consumo de canciones infinito gracias a la escucha a través de servicios de música a la carta. Para diferenciarse, en las principales estaciones de radio de música de España, hay un crecimiento de la programación de contenido no musical (Gallego, 2015, p. 204).

El caso de Radio 3 Extra, al ser una radio pública debe cumplir la Ley 17/2006 de 5 de junio y desarrollar e impulsar música de diferentes subculturas y la diversidad cultural. De ahí

que haya capitalizado esa variedad musical y, aunque la parrilla de programación sigue marcando la pauta de publicación de contenidos, se ha apostado por un proyecto de innovación que se revela como un espacio para investigar con contenidos breves, formatos multimedia y lenguajes audiovisuales.

Radio 3 Extra es un producto digital que se puede analizar sobre la base de las teorías de las prácticas culturales de Raymond Williams (1977), quien identifica tres tipos distintos de práctica cultural: la emergente, la dominante y la residual. Aplicando esta tipología, en Radio 3 Extra y sus contenidos *online*, las temáticas abordadas quedan lejos del *mainstream* y dominantes, desde este canal afloran contenidos emergentes y residuales con valor cultural, dando respuesta al interés de nuevo público y sectores minoritarios.

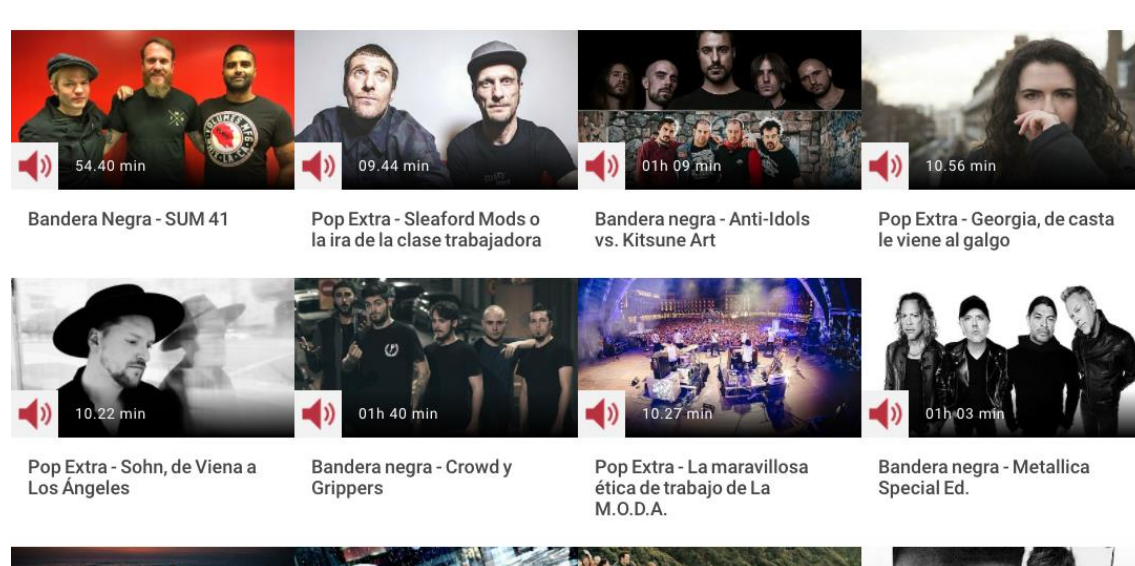


Figura 70. Vista detalle de la portada de la sede web de Radio 3 Extra con destacados de contenidos de programas

Radio 3 Extra es una de las secciones en la web y en la aplicación móvil (con menos contenidos) de Radio 3. A su vez esta sección está formada por:

- Ocho programas: 3.0, sobre tecnología y videojuegos; Bandera negra, dedicado a la música Hard Core; La caja de Schrödinger, espacio dedicado a relacionar música y ciencia; Latinator, sobre música contemporánea latinoamericana e hispanohablante; Leyendas del Fénix, programas monográficas sobre bandas de rock; Metrópolis

sonoras, abordando las ciudades desde la música pop; Pop Extra, dedicado a la música popular; Raider Sport 3, sobre deportes extremos y nuevas tendencias del medio rural.

- Más que audio: la oferta de contenidos no solo la constituyen audios, también hay un menú para los contenidos de vídeo, que incluye dos secciones: Masterclass de guitarra y Palabra Voyeur, breves archivos que ambientan fragmentos literarios. También están publicados dos blogs: A rienda suelta (sobre experimentación audiovisual) y Yo, Laggard (sobre tendencias). Zona Extra, con contenidos exclusivos (audios, vídeos, videoclips, trailers, directos, ficción, etc.).
- Si bien su publicación es periódica, semanal, la duración de los programas es variable.
- Los contenidos se distribuyen en otras plataformas, como *podcast* en iVoox o iTunes, pero no de todos los programas, La caja de Schrödinger y Latinator no están en ninguna plataforma de *podcasting*. Radio 3 Extra tiene su propio canal de YouTube.
- La presencia en redes sociales está centralizado en un perfil de Twitter de Radio 3 Extra. Los programas, salvo Metrópolis sonoras, no poseen perfiles. Tampoco en otras redes sociales.
- Se realizan sinergias con Radio 3 y RTVE.es.



Figura 71. Vista contenido de vídeo de programa Radio 3 Extra

La principal barrera a la que se enfrentan estos contenidos sonoros y audiovisuales es su visibilidad dentro de un entorno tan competitivo como es Internet, pero gracias a los medios públicos se puede realizar esta apuesta para llegar a públicos muy de nicho. Radio 3 Extra y sus programas podrían mejorar la eficacia en las redes sociales, creando muchos más flujos con sus seguidores o interesados en estas tendencias, porque "el acceso a nuevos nichos de mercado, o la revolución de los *social media* como herramienta de interacción y distribución de contenidos sonoros, son indicadores de este nuevo marco de oportunidad para los contenidos de audio" (Ortiz-Sobrino, 2012, p. 3). Otro de los aspectos mejorables es la presencia de la sección en la app de Radio 3, que solo presenta los últimos audios publicados y no permite el acceso y navegación a programas específicos o contenidos audiovisuales. Es preferible el acceso vía web móvil, que al menos es responsive y se distribuye todos los contenidos.

2.2.4. Propuestas tecnológicas para contenidos bajo demanda.

Como se detalla anteriormente en el punto 1.1.1. de este capítulo sobre La escucha del directo desde entornos web, según los estudios realizados por la IAB el 68% de los oyentes de audio *on demand* más de 30 minutos, un 12,5% menos que los oyentes de las radios en directo o a través de *streaming*. Y aunque en España la emisión en directo aún lidera las preferencias de los oyentes *online*, a nivel internacional la tendencia que se advierte, como así destaca Steve Mulder, director de audiencias de la NPN (Radio Pública de Nueva York), es un cambio en la forma de escucha en digital: "Reflejando la tendencia consumo que vemos en todos los medios de comunicación, el consumo en directo de cualquier medio, incluyendo la televisión, están cambiando al bajo demanda y experiencias con contenidos auto-agregados" (Mulder, citado por Litchternam, 2015). Probablemente derivado por el uso de los *smartphone*.

La tecnología y la conexión a Internet han multiplicado las vías de acceso para llegar a los sitios web y aplicaciones de los medios, sobre todo, desde buscadores y redes sociales. Este

cambio en los hábitos de la audiencia conectada motiva algunas de las mejoras tecnológicas que se presentan a continuación para potenciar los contenidos de audio bajo demanda.

2.2.4.1. La transcripción como clave para la visibilidad del audio para los buscadores.

Un ecosistema descentralizado es la esencia de Internet, pero la difusión abundante de contenidos ha derivado en un hábito de consumo digital basado en búsquedas de datos, términos, conceptos, imágenes u otros servicios.

En lugar de esperar pasivamente a que el contenido se les entregue como en la época radiotelevisiva, los usuarios salen activamente a la búsqueda de contenido sobre asuntos que les resulta interesantes y lo comparan mediante motores de búsqueda, recomendaciones, vídeos a la carta, guías de programación interactivas, flujos de noticias y sitios webs especializados. Esto ejerce una presión en los creadores que se ven obligados a transformar su contenido de forma que no sólo sea accesible en una variedad de plataformas y dispositivos, sino que también esté adecuadamente preparado y etiquetado para que se más propenso a ser descubierto (Clark y Aufderheide, 2009, p. 6).

Los motores de búsqueda o buscadores son servicios que "facilitan y fomentan la información ingente en Internet, convirtiéndola en accesible" (Orense y Rojas, 2010, p. 22). En otras palabras, los buscadores persiguen poner orden en el caos de la información (González, 2008, p.16). Sin embargo, los buscadores no regulan ni delimitan los resultados que ofrecen, sino que aporta el mayor número posible de respuestas según una serie de lógicas predeterminadas por cada uno de ellos. Por ejemplo, la relevancia, prioridad y proximidad son más valoradas en los algoritmos de Google y la jerarquía a través de las categorías en *Yahoo!* (Chatzi y Molina, 2013, p. 95). Es por ello que los medios de comunicación realizan un importante esfuerzo para adaptar sus contenidos para que sean fácilmente detectados e indexados por los sistemas de "arañas" (*Crawling*) de los buscadores mediante técnicas de SEO (*Search Engine Optimization*) para aparecer en mejor posición dentro de los resultados en las

búsquedas de términos orgánicos, no pagados, especialmente al modelo de Google, que es el buscador predominante en España.

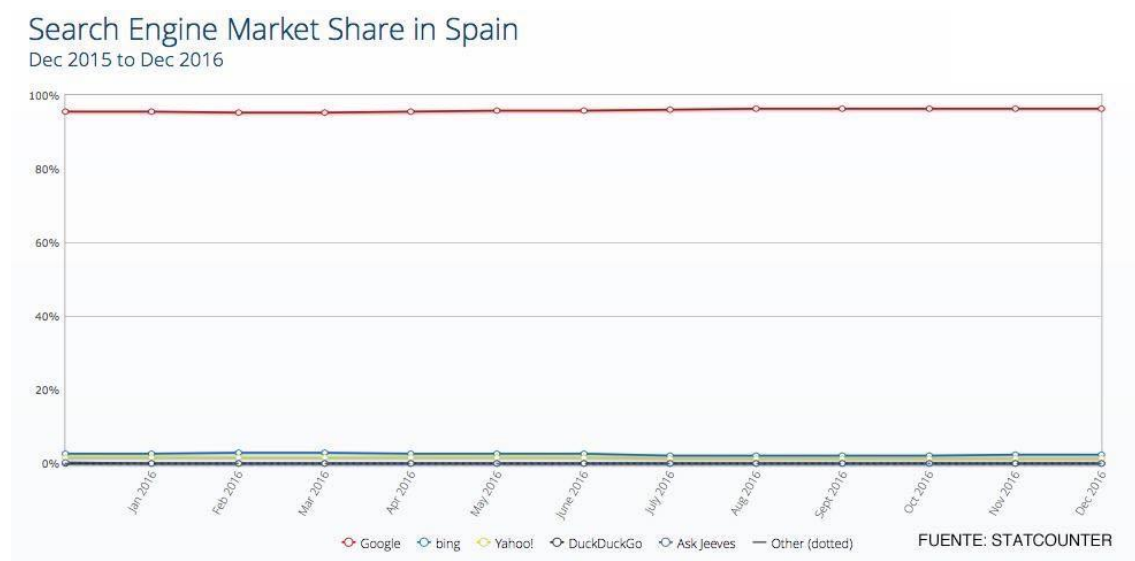


Figura 72. Porcentaje de búsquedas de términos orgánicos por buscador en España 2016

Fuente: Statcounter.

La problemática para las radios *online* con respecto a los buscadores está en la accesibilidad del contenido audio a estos sistemas de rastreo. Los audios tienen muy poca presencia en Internet debido a que el contenido multimedia no es analizado por la tecnología de los buscadores, de ahí que las radios tengan que realizar páginas de contenido para incluir ciertos valores para las búsquedas como *Title*, *meta description*, texto con enlaces, etiquetas, etc. para formar así parte de este sistema de indexación de contenidos (Serrano-Cobos, 2015, p. 95-98). Los mecanismos de indexación y recuperación de contenidos han mejorado visibilidad y vitalidad articulándose a través de tag (Amoedo y Martínez-Costa, 2016, p. 153).

Siguiendo las indicaciones de la Guía para la optimización de Google para optimizar las búsquedas de los archivos de audio por sí mismos, habría que crear archivos de audio con un fichero que incluya los parámetros como título, descripción, formatos compatibles (sin *flash* o *JavaScript*), tamaño del archivo, etiquetas, fecha, *branding*, localización (mediante un *sitemap*

XML) y transcripción textual (Google, *online*, pp.4-14). Se detallana algunas iniciativas desarrolladas en esta línea:

- El proyecto COMMA de la BBC es una plataforma en la nube (*clouding*) que emplea un conjunto de algoritmos de procesamiento de voz para dividir automáticamente archivos de audio en segmentos de acuerdo a quién habla. A continuación, el audio se transcribe y un proceso de etiquetado automático genera metadatos relevantes sobre el contenido.
- Pop Up Archive es otra iniciativa desarrollada por Public Radio Exchange de Estados Unidos (PRX), quienes han desarrollado herramientas de transcripción de grabación y permiten la edición para obtener una publicación más flexible. (PopUpArchive.com, 2017). Este sistema también lo emplean en Norteamérica la NPR, CBC Radio, Canadian Broadcasting Corporation e instituciones como Princeton o la Institución Hoover de Stanford.



Figura 73. Vista del audio y la transcripción vía Pop Up Archive de un episodio de 99percentinvisible.org

- Pero la tarea e la indexación del audio es un verdadero reto y ni siquiera *Google* lo ha conseguido. En 2008 emprendió un proyecto (del que no se tienen resultados en enero de 2017 y los enlaces relacionados dan error), llamado *Google Audio Indexing* (GAudi), a través de *Google Labs*. Con ello se pretendía crear una

herramienta para transcribir e indexar el audio de los vídeos subidos al servicio *YouTube* (Google Official Blog, 2008).

- En febrero de 2016 PRISA Radio logró financiación de Google a través de la fundación *Digital News Initiative* para desarrollar el proyecto HERTZ, una iniciativa que se centra en Cadena SER y emplea una combinación de "tecnologías punteras de *big data*, procesamiento de lenguaje natural, biometría, semantización y etiquetado para el tratamiento masivo de audio en español. Esta iniciativa cuenta con pocos precedentes en el mundo y es la primera en su tipo en nuestro idioma" (Cadena SER, 2016).

Por tanto y según estos proyectos, el futuro para la indexación de los audios en buscadores pasa por la integración de la transcripción textual y el desarrollo de herramientas de edición de audio para:

- Normalizar los contenidos de audio.
- Transcribir los audios a textos.
- Seleccionar etiquetas y palabras clave basándose en la transcripción y que además de facilitar la búsqueda, sirvan como base para establecer un motor de recomendación y posibilidad de crear *playlist* automáticas.
- Generar enlaces únicos por cada contenidos de audio con información optimizada para SEO.
- Crear *podcast* enriquecidos, ya que esta tecnología se puede adaptar para ofrecer esta información adicional para los servicios de *podcasting*.

Con esta tecnología y dentro del ecosistema digital, los temas y contenidos en sí mismos ganarán relevancia e interés por parte de los oyente frente a la marca de la radio o el programas.

2.2.4.2. El reto de la viralidad de los contenidos.

Otro de los paradigmas de Internet en relación al consumo bajo demanda de los contenidos mediáticos está relacionado con el alcance y propagabilidad logrado a través de sistemas externos a los del propio medio de comunicación productor y difusor. En este apartado se revisa que en este nuevo ecosistema la cultura *networking* (redes sociales) transforma cómo circulan los contenidos, porque las redes sociales suponen para la difusión de los medios una innovación incremental, además de generar experiencia con los usuarios (Cabrera, 2016, p. 232).

El usuario se convierte así en un eslabón en la cadena de difusión de información, yendo más allá de su mera articulación como receptor final en un proceso de comunicación. Por encima de sus posibilidades de interacción, de *feedback* o de producción de nuevos contenidos, el usuario frecuentemente colabora de un modo más o menos consciente en la divulgación de informaciones que, como la mecha de la pólvora una vez encendida, corre de internauta en internauta creando nuevos referentes comunes en la comunicación. (Pérez Rufi, 2011, p. 2)

En las redes sociales, los usuarios están valorando y publicando qué contenidos pueden resultarles de interés. Pero esas decisiones que a un nivel individual se pueden tomar por puro interés personal o sentimental, en ocasiones se difunde a mayor escala y adquiere un interés sociocultural (Jenkins, Ford y Green, 2015, p. 118), convirtiéndose en contenidos virales. El término viral apareció por primera vez en la novela de ciencia ficción, *Snow Crash* de Neal Stephenson:

Somos vulnerables a la atracción de las ideas virales. Como la histeria colectiva. Como una canción que se te mete en la cabeza y que no puedes dejar de tararear todo el día hasta que se la pegas a otra personas. Chistes. Leyendas urbanas. Religiones descabelladas. Marxismo. No importa cuán listos nos volvamos, siempre contaremos

con esa profunda dimensión irracional que nos hace anfitriones en potencia de información autorreplicante (2003, p. 399).

Los medios de comunicación en su carrera para aumentar su audiencia y llegar a la audiencia de su audiencia buscan crear contenidos más "virales", es decir, contenidos cuyo valor aumenta con el uso porque los usuarios se apropian de ese contenido, lo comentan, participan y lo amplifican (Aguado y García, 2009, p. 43). Esta estrategia responde a una clara adaptación al entorno digital, estableciendo un modelo de circulación híbrido en el que "La competencia se ha hecho más horizontal ya que la información y el entretenimiento compiten por el tiempo y la atención de los usuarios en pie de igualdad con otros contenidos que no necesariamente están producidos por expertos o profesionales" (García Avilés, Martínez-Costa y Sábada, 2016 p. 268). Al margen de la mayor visibilidad, también permite realizar un seguimiento del consumo de otro tipo de oyentes en la red.

Además, según datos de 2014 ofrecidos por un informe realizado por la plataforma de *plugins Shareaholic*, las redes siguen incrementando el tráfico hacia los *websites* de los medios de comunicación y en concreto *Facebook* envió el 24,63% del total de visitas y su participación en el tráfico aumentó 277,26% (18.10 puntos porcentuales) desde diciembre de 2011 (Wong, 2015).

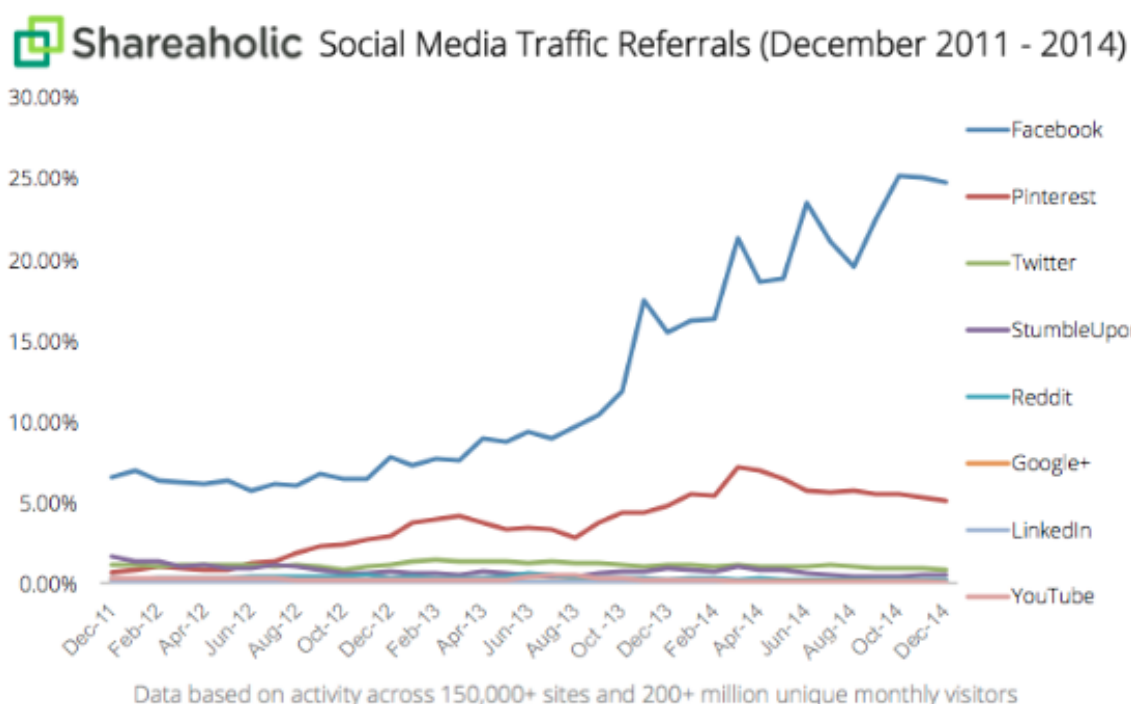


Figura 74. Evolución en porcentaje del tráfico referencial por tipo de red social desde diciembre de 2011 a 2014

Por tanto, los medios cada vez en mayor medida necesitan generar contenidos atendiendo a este fenómeno de la viralidad o propagabilidad. Sin embargo no es una fórmula matemática para obtener resultados satisfactorios. Para Kevin Allocca de YouTube en un discurso titulado *Why Videos Go Viral* (2012), para la creación de un contenido viral hay que saber mezclar tres cosas: personas que marcan tendencias, porque lo comparten y aceleran el proceso de difusión; comunidades de participación; y el factor inesperado. Por su parte, Henry Jenkins, Sam Ford y Joshua Green detectan varios tipos de enfoques de los contenidos propagables (2015, pp. 321-326):

- Flujo de ideas, destinado a comunidades de marca y de fans.
- Material disperso, relacionado con la acupuntura cultural para acelerar la propagación y amplificar el alcance de sus mensajes.
- Experiencias diversificadas según los públicos, por ejemplo, usuarios líder, que anticipan nuevos mercados para contenido recién publicado; curadores retro, que descubren contenido olvidado que quizás aún contenga valor económico y cultural;

cosmopolitas pop, que buscan la diferencia cultural y ayudan a que otros interpreten contenido que han descubierto en otras partes del mundo.

- Participación con final abierto, adoptando distintas formas dependiendo de contextos legales, económicos y tecnológicos, la cultura contemporánea se está volviendo más participativa, aunque no todo el mundo quiere participar y no todo el mundo que participa lo hace en igualdad de condiciones.
- Motivar y facilitar la difusión, consecuencia de cambios tecnológicos que hacen que sea más fácil producir, subir, bajar, incautar, re-versionar, recircular e insertar contenido.

Toda esta disquisición está relacionada con los conceptos de propagabilidad que ha sido anteriormente analizados en esta investigación en el apartado 1.5. La audiencia de la radio *online* en un mundo propagable y 1.5.1. La audiencia es el medio. Sin embargo en este punto se retoma y aborda debido a que, si las redes sociales son una de las fuentes de tráfico con una tendencia creciente para derivar tráfico a las webs de los medios, los audios bajo demanda tienen que mejorar algunas funcionalidades para convertirse en virales porque "En comparación con otros medios de comunicación, incluso los audiófilos jóvenes y expertos en tecnología tienen menos probabilidades de compartir audios semanalmente, y cuando lo hacen, es más probable que utilicen el correo electrónico en lugar de las redes sociales" (Alcorn, 2014).

Para que el contenido se convierta en "viral" debe ser de calidad, estar bien posicionado y satisfacer la necesidad de los usuarios y hacerlo de una manera líquida entre plataformas (Lamelo, 2014, p. 214). Estas son las propuestas que se realizan en esta investigación para mejorar la propagación de los contenidos de audio desde un punto de vista tecnológico.

2.2.4.2.1. Habilitar la posibilidad de descargar los audios y compartir en redes sociales, especialmente desde las aplicaciones.

En el análisis se detectaba que algunas de las radios *online* en España aún imponen limitaciones tecnológicas a sus archivos para la descarga, sobre todo desde las aplicaciones móviles. Si los archivos de audio son fácilmente descargables podrán ser también manipulados y compartidos por los oyentes entre sus contactos. Se detecta una tendencia en las redes hacia audiencias más pequeñas y controladas como en las aplicaciones de mensajería y así, por ejemplo, el 60% de los *WhatsAppers* (usuarios de Whatsapp) son más propensos a compartir fotos en la aplicación de mensajería que los usuarios de Facebook, *Facebookers* (Young, 2016, p. 54). Además si los archivos de audio son fragmentos más cortos en lugar de programas completos se incrementaría la posibilidad de consumirlos por una cuestión de almacenamiento de los dispositivos. Según algunos testeos realizados por medios como NPR "Todavía no sabemos cuál es la longitud perfecta, en parte porque no tenemos datos sobre los clics de reproducción y la duración de la escucha. Nuestros 10 primeros puestos oscilaron entre 46 segundos y 2:44" (Graslie, 2016).



Figura 75. Vista de la funcionalidad de descarga de audio desarrollada por SpainMedia Radio desde su app oficial para iOS

Para el consumo bajo demanda la apuesta pasaría por ofrecer estos contenidos de forma simultánea en varios canales, no solo plataformas propias o de terceros, sino también en redes

sociales y para esto la imagen es un elemento indispensable, los contenidos tienen que ser visuales. "La información visual es más fácil de procesar y contribuye a una transmisión más rápida a través de las redes sociales" (Lamelo, 2014, p. 202).

2.2.4.2.2. Incrustar el contenido.

Esta funcionalidad que permite propagar el contenido facilita a usuarios que incluyan en otras páginas webs ese contenido a través de un *embed*. Para el usuario es una acción fácil que consiste en copiar un código en HTML y pegarlo. Para ello el propietario del contenido debe generar ese código con referencia al código fuente y lo más interesante es realizarlo en formato HTML5, para que sea líquido y fácilmente adaptado a formatos web *mobile*, por ejemplo, *iframes*. El código puede ser simple o incluir etiquetas y atributos para que despliegue varios tipos de opciones de reproducción: auto reproducción (*autoplay*), en bucle (*loop*), que se precargue antes de su reproducción (*buffer* y *preload*), etc. (Menéndez-Barzanallana, 2016).



Figura 76. Vista de la funcionalidad de *embed* de un audio, copiar código *iframe*, desde la sede web de Cadena SER

2.2.4.2.3. Sistemas de valoración.

Para desplegar los contenidos de audio en un sistema más colaborativo y abierto y dentro de las narrativas de Internet, los sistemas de valoración serían una fórmula idónea, así como la posibilidad de incluir comentarios (participación) y expresar una valoración (interacción).

Este tipo de información obtenida puede mejorar el posicionamiento de ciertos contenidos frente a otros. Por ejemplo, el número de reproducciones de un audio puede determinar que forme parte de un listado de "Audios más escuchados", pero solo desde un punto de vista estadístico y cuantitativo y durante un período de tiempo. Para las radios podría ser interesante

añadir un factor cuantitativo asociado a información cualitativa y contextual insertando la opción de expresar me gusta o votar en un rango y a partir de esa información elaborar nuevos *rankings* de los audios más valorados, comentados, etc.

Ya existen plataformas que permiten estas funcionalidades:

- En el caso de Soundcloud (empleado por RAC1) es interesante observar cómo integra en comentario dentro de la línea de tiempo del propio audio y quedar asociado a esa parte del contenido.
- En el caso de Spreaker (sistema usado por La Cafetera y Carne Cruda), se puede revisar cómo se integra el sistema de valoración cualitativo-cuantitativo, de reproducción cuantitativo y otras funcionalidades anteriormente detalladas como descarga, *embed*, compartir en redes sociales y etiquetas del contenido.



Figura 77. Vista de la funcionalidad de comentario asociado a un momento del audio desarrollada por Soundcloud



Figura 78. Vista de integración de sistema de valoración cualitativa y cuantitativa asociada a un audio desarrollada por Sprokter

Con estas funcionalidades se buscarían integrar nuevos géneros y narrativas que aprovechan la interactividad, multimedialidad y visualización de datos (Cabrera González, 2016, p. 231).

2.2.4.2.4. Modo offline: posibilitar la escuchar sin conexión a Internet.

Esta funcionalidad está habilitada por plataformas de música a la carta como Spotify, Apple Music o Tindal. Sería interesante la extensión de esta opción para los usuarios de radio. "La mayoría de las empresas de medios ahora se centran en el móvil como la plataforma de máxima prioridad: publicar primero en móviles, incluyendo noticias de última hora y potencialmente tendencias o contenido viral en dispositivos móviles" (World Newsmedia Network, 2015, p. 3). Sin embargo, el consumo de datos no es ilimitado y con la escucha de audio se puede disparar porque a una calidad normal (96 kbps) durante una hora se consume aproximadamente unos 5.6MB. Por ello la posibilidad de escuchar el contenido en modo *offline*, es decir, directamente desde el dispositivo sin necesidad de acceder a Internet puede ser un incentivo para los oyentes de radio cuando no se tenga una conexión, siendo una solución para ampliar

la escucha de audio en desplazamientos en trayectos largos, en avión y automóviles, volver a escuchar programas o contenidos de interés, etc.

La funcionalidad *offline (-enabled) applications* permite al usuario usar capacidades de su dispositivo (móvil o *desktop*) sin conexión mediante la descarga del fichero en caché incluyendo el atributo *manifest*, siguiendo las reglas de caché HTTP apropiadas. El navegador realiza peticiones (por si hay cambios o actualizaciones) hasta que el evento envía la orden *noupdate* al objeto *applicationCache* y el proceso de actualización se completa. Este sistema requiere recursos de almacenamiento y permite asociar un archivo para la gestión de la reproducción, por ejemplo, permitir una periodicidad y borrar o no permitir el acceso tras cierto tiempo, limitar el número de reproducciones, no permitir el envío o la copia, etc.

2.2.4.2.5. Inclusión de metadata en el audio on demand.

Al igual que en el apartado del desarrollo de la investigación, 1.4.1 Ideas para lograr la hipermedialidad e interactividad ligada al *streaming* directo, se realizaba una apuesta por enriquecer el directo con la posibilidad de incluir más información relacionada con la escucha para generar un contexto, con los audios bajo demanda se podría trasladar toda esa estrategia y ofrecer contenidos más visuales, relacionados y sincronizados a través de metadatos.

Esta funcionalidad ya se encuentra disponible en el servicio de radio de Apple Music desde octubre de 2016, cuando lanzó una nueva actualización y cambio de concepto y estrategia. Entre las mejoras se ofrece información del contenido que se está emitiendo tanto en el directo (con la información del programa alternando con la imagen de la portada del tema, nombre del intérprete o grupo y título de la canción que sonaba en ese momento), como en los contenidos de los programas de radio en su reproducción *on demand*. También permite compartir en redes las canciones que se escuchan bajo demanda de forma diferenciada, comprar el tema, ver la letra, etc.

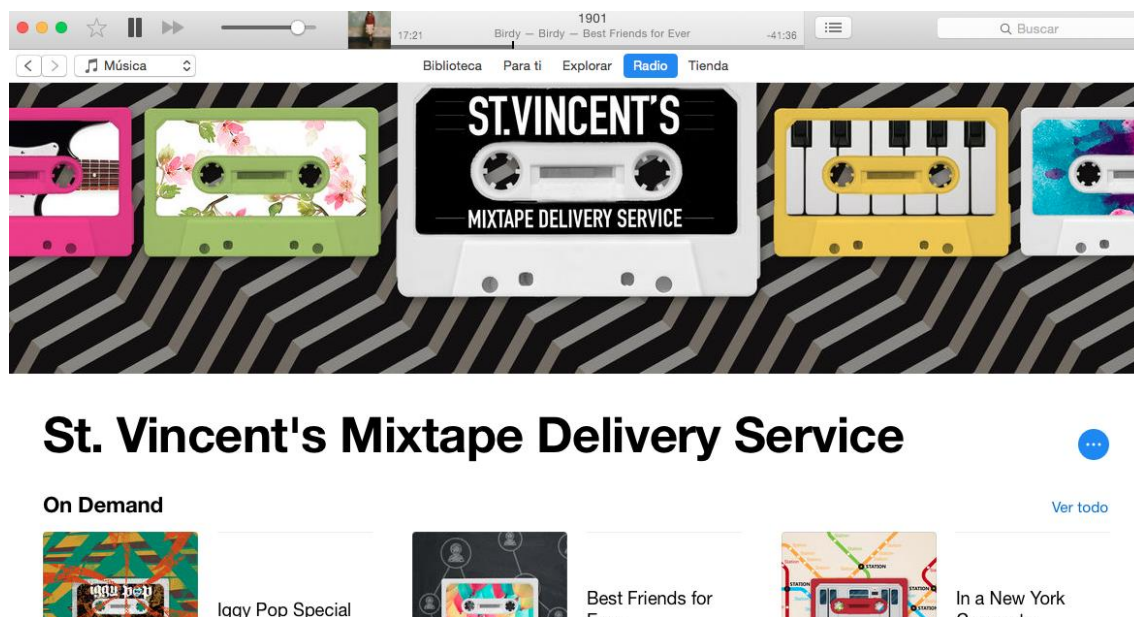


Figura 79. Vista de la canción que suena durante la reproducción de un programa bajo demanda en Apple Music Radio

Las radios musicales y habladas que desarrollasen el sistema de guiones virtuales podrían explotar todo este contenido asociado creando una lógica similar a los ficheros que se emplean en los sistemas de subtítulos (archivo .srt) con un *Timer* para sincronizar el audio con el resto de información. Todo ello mejora la experiencia en Internet del usuario que escucha un programa o sección con información enriquecida, ya que podría ver la imagen y el nombre del entrevistado o colaborador, la canción que está sonando, etc. y de ello, derivar en un mayor grado de *engagement* con la marca por este servicio interactivo.

2.2.4.2.6. Radiograms, audioclips para otras plataformas.

La WNYC (radios públicas de Nueva York) fue la primera en desarrollar esta idea, que denominó *Audiograms*, para convertir un fragmento de audio en un archivo de vídeo con imagen, texto y simulación de onda, creando un *audioclip* para publicar de forma nativa y directamente en plataformas de redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram, de esta forma los usuarios de la red pueden propagar el contenido, compartiendo o incrustando (Hazard, 2016).



Figura 80. Vista de un audiogram en Twitter de la WNYC

En España es un modelo que están desarrollando en sus perfiles sociales las radios de Prisa, LOS40 y Cadena SER.

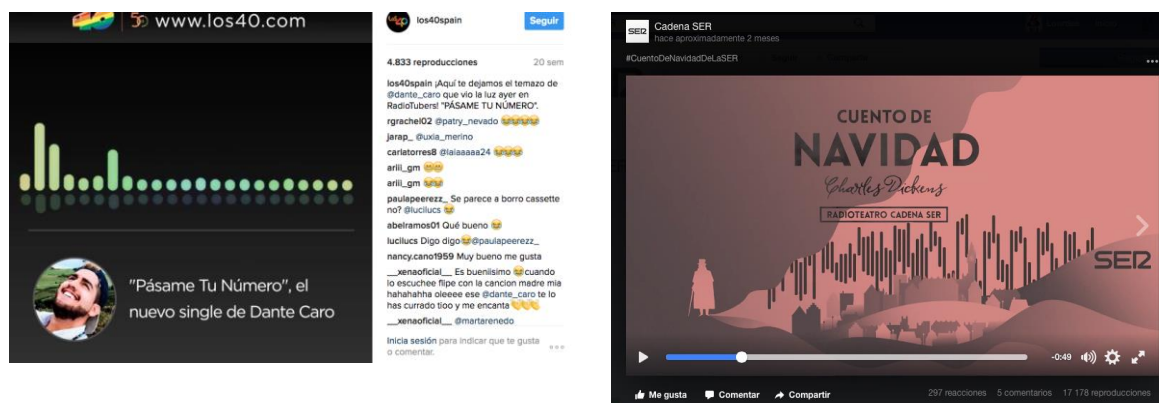


Figura 81. Vista de audiograms publicados por LOS40 en su perfil de Instagram y Facebook de Cadena SER

La propuesta en esta investigación no está relacionada con la producción sino con la optimización de estos contenidos a través de un sistema de almacenamiento, gestión y distribución este formato de *audioclips* dentro plataformas propias para ser explotado en redes sociales, *Radiograms*. El concepto pasa por la publicación nativa en otras plataformas similar al vídeo nativo mediante una llamada al código propio. Con ello el usuario experimenta la

misma experiencia de uso (reproducción y consumo en la plataforma), pero como entidad de radio obtiene metadata de estos formatos a nivel de audiencias, posibilidad de incluir formatos publicitarios para su explotación comercial, insertar *link* para atraer tráfico al *site* de origen y establecer una relación directa con el oyente y mejorar el *engagement*. Para ello se requiere además de la plataforma y el desarrollo del código, la utilización de protocolos de seguridad de los enlaces (HTTPS) y certificados de seguridad (SSL).



Figura 82. Mockup con el diseño del sistema de flujos para la distribución de *Radiograms*

Lo decisivo en el conjunto de su historia (...) es la incesante búsqueda de nuevas experiencias, de modos de entender, hacer y decir la radio -desde la definición publicitaria hasta la articulación del relato- que desembocan en la invención de una narrativa propiamente española presente en el actual relato radiofónico después de tantos años. (Ángel Faus, 2007, p. 261)

2.2.4.2.7. *El video on demand, o cómo el hit de Internet que no termina de conquistar a la radio.*

La idea del *Radiogram* entronca con el formato de contenido más popular en Internet, el vídeo. Resulta curioso que en la segunda década del 2000 para muchos profesionales no se vea un conflicto en la adaptación de la radio *online* realizada a través de *websites* de contenido de audio con textos e imágenes pero el formato en vídeo, sea *streaming*, grabación de entrevistas, secciones, etc. sí que es cuestionado como una distorsión del concepto radio. ¿Se sigue temiendo después de más de tres décadas aquello de *Video killed the radio star* ¹¹?

Según el Instituto Nacional de Estadística en 2016, en España ver vídeo en plataformas digitales de Internet, ver programas emitidos por televisión y ver vídeos bajo demanda son tres de los cinco servicios ligados al consumo de contenidos digitales de mayor éxito (ONTSI, 2016, p. 17).

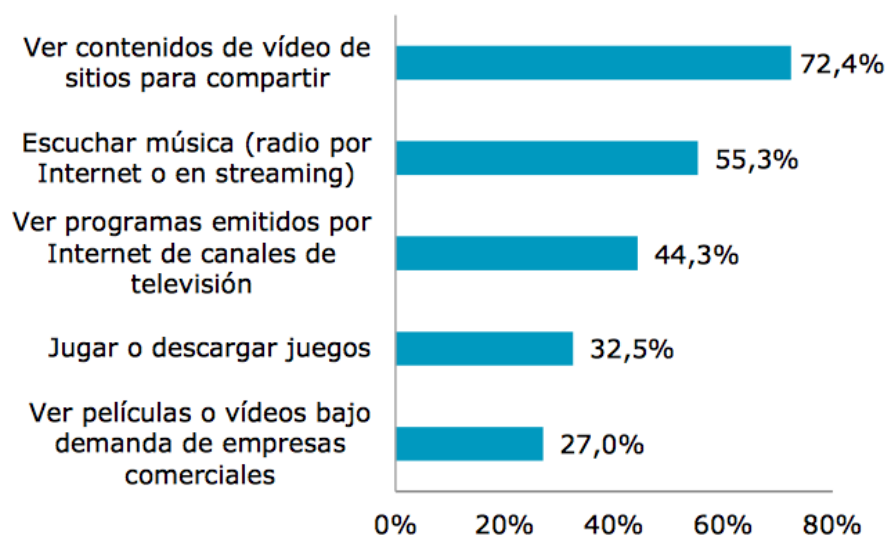


Figura 83. Porcentaje de consumo de contenidos y servicios digitales en 2016

Fuente: INE (2016).

¹¹ Título de la canción de *The Buggles* grabada en 1979 y cuyo videoclip fue con el que comenzó sus emisiones la cadena MTV el 1 de agosto de 1981 (Dimmick, 2003, p. 59).

Si a ello se suma que los españoles son los usuarios que más lo emplean el móvil para ver videos (51%) (Ditrendia, 2016, p. 29), el dominio de este formato en cuanto a consumo en Internet es más que significativo.

Sin embargo para las radios *online* en España es un contenido poco producido. Una vez realizado el análisis de este formato en los sitios webs de las radios tan solo en COPE, LOS40 y Radioset ofrecen programas completos en vídeo *on demand* o contenidos exclusivamente para estos soportes. En lo que respecta a fragmentos de programas, entrevistas, etc., se suman a las anteriores Cadena SER, RNE y Radio 3 (mediante *players* o reproductores propios), esRadio y Radio 4G (insertado los contenidos desde YouTube). El vídeo *on demand* desaparece como formato en las aplicaciones de las radios y solo se publica en LOS40.



Figura 84. Vista de contenido de formato vídeo *on demand* en la sitio web de esRadio

Como se apuntaba detalladamente en el apartado 1.4.3. La estrategia multimedia de futuro pasa por el vídeo *streaming*, el reto de distribuir estos contenidos multimedia pasa por desarrollar una estrategia de producción y distribución de contenidos en vídeo. Pero como advierte Faus esta distribución alternativa debe ser tomada en consideración desde la fase de planificación de la producción de programas (2001, p. 37).

Y si bien la radio comienza a adaptarse al vídeo en su estado más prístino, ¿cómo incorporará las TIC propias de la cultura multipantalla y multidispositivo o características vídeo-lúdicas y vídeo-interactivas y un metalenguaje propio de la "comunicación postsimbólica" (Lanier, 2006) que conecten con la realidad virtual (VR) y realidad aumentada (AR)?

2.3. La radio fuera de la radio, la panorámica del *Listening out* en España

El objeto de estudio de esta investigación es la radio *online* en España. Hasta ahora se han analizado las plataformas web y *app* en las que las radios *broadcast* y *bitcaster* producen y distribuyen con una estrategia unilateral sus propios contenidos tanto en directo como bajo demanda, lo que se ha denominado *Listening in*. Sin embargo, el recorrido que realizan los contenidos desde el productor del contenido a los oyentes en Internet no se realiza a través de este único flujo, sino que aparecen otros agentes (terceros, agregadores) como redifusores, que sindicán e integran en una misma plataforma el contenido de todos los productores. Todo este sistema conforma el *Listening out*, las webs y aplicaciones móviles agregadoras que ofrecen contenidos de diferentes radios (*simulcast* o audio bajo demanda, *podcast*) de las radios *online* desde una misma plataforma.

El consumo *online* de la radio en directo se puede realizar a través de diferentes plataformas. Para aproximarse a esta forma de consumo se exponen los datos de un informe interno realizado por la consultora GFK en 2015 para PRISA Radio, mediante encuestas en paneles *online* realizadas a *heavy-users* (usuarios que consumen mucho volumen y frecuencia de información) en Internet. Entre los principales resultados establecía que los sitios web de las emisoras eran la plataforma más empleada para la escucha de radio y que el 54,2% de los usuarios escuchan radio a través de aplicaciones móviles: 32,2% a través de las apps oficiales de las emisoras y el 21,6% mediante apps de agregadores (GFK, 2015, p. 23).



Figura 85. Informe interno para PRISA Radio con los porcentajes de consumo de radio *online* en directo en webs y apps propias y de agregadores en España

Fuente: GFK, 2015, p. 23.

Por otro lado estaría el consumo de audios bajo demanda. Partiendo de los datos ofrecidos por este informe (GFK, 2015, p. 26), se establece que los contenidos de los programas de las radios se consumen fundamentalmente directamente en los *websites* (74,2%), seguido de las aplicaciones móviles (21,6%) de las emisoras. Por lo que se puede explorar nuevas vías de crecimiento con nuevos usuarios interesados en contenidos de audio en Internet a través de webs y apps de agregadores y redes sociales.

Consumo de la radio *online* en diferido

Plataformas utilizadas

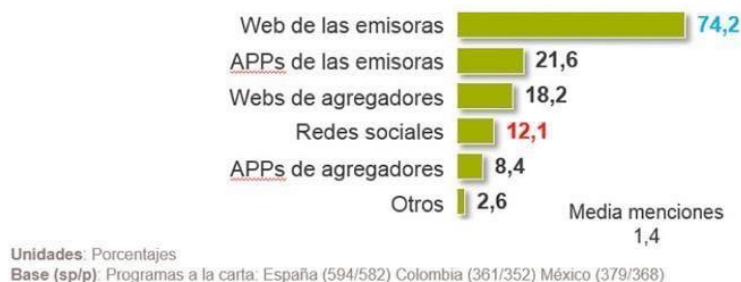


Figura 86. Informe interno para PRISA Radio con los porcentajes de consumo de radio *online* en diferido en webs y apps propias y agregadores en España

Fuente: GFK, 2015, p. 26.

Lo que parece evidente es que el modelo de consumo de audio *online* se está bifurcando y que comienza a crearse una comunidad de oyentes fuera de los entornos de las radios productoras del contenido. Aunque por ahora es incipiente. Las 11 plataformas agregadoras de audio *online* estudiadas en esta investigación (TuneIn, frequency-radio.com, emisora.org.es, radionomy.com, radio.es, espana.fm, radio-españa-com, iVoox, iTunes, Soundcloud y Spreaker) suponen el 19% de los visitantes únicos de la categoría de radio. Sin embargo y según los datos ofrecidos por comScore, los agregadores de radio también presentan una tendencia descendente en cuanto visitantes únicos en 2016.

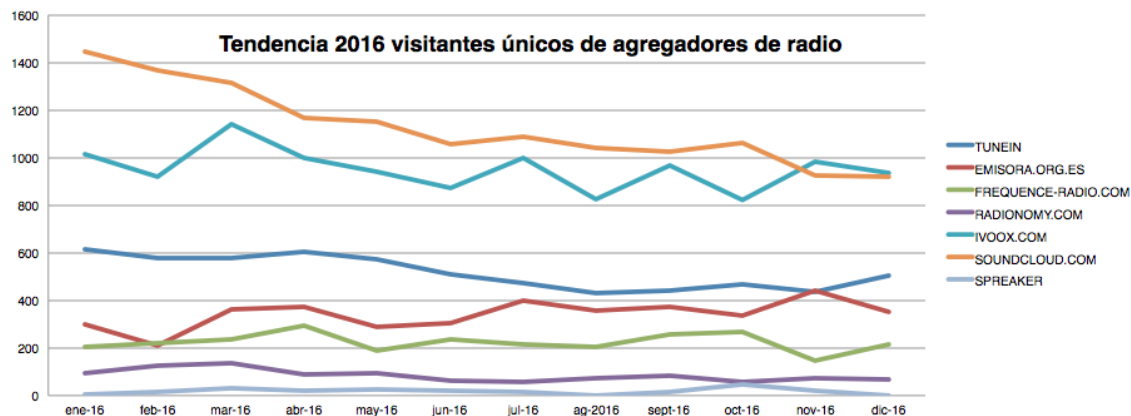


Figura 87. Evolución desde enero a diciembre de 2015 del porcentaje de visitantes únicos de los *websites* de radios agregadores en España

Fuente: comScore (2015). Elaboración propia.

No se puede establecer el volumen de consumo de tiempo o descargas de los oyentes en estas plataformas agregadoras. Sólo *Spreaker* (2015) ha divulgado que sus usuarios consumen 20 minutos de audio a la carta en cada sesión y que el 34% del tiempo de estancia en el sitio se dedica a la escucha de *podcast*, frente al 66% dedicado al directo, siendo la media de escucha entre ambos formatos de 25 minutos (pero estos datos engloban los diferentes países en los que esta plataforma está presente, no solo España).

2.3.1. El directo de las radios *online*, del dial al audiokiosko.

Los sitios webs y aplicaciones móviles de agregadores podrían considerarse como los herederos digitales de los sintonizadores que identificaban en el dial las diferentes frecuencias, pero ahora con un alcance global y universal.

De las nueve plataformas agregadoras examinadas que incluyen señales de directo, seis de ellas permiten acceder a diferentes *simulcast* segmentadas por países, siendo España una de las opciones y un tercio incluyen también emisiones locales. El principal foco de estas webs y apps es ofrecer las señales y poco a poco se están incorporando contenidos de audio bajo demanda. De hecho, *emisoras.org.es*, *frequence-radio.com*, *radio-españa.com* y *espana.fm* son cuatro

sitios webs (no tienen aplicaciones móviles disponibles) que solo ofrecen las señales de la emisión en directo. Para estos *websites* lo fundamental es ofertar las señales, con funcionalidades básicas centradas en exclusivamente en el audio, sin integrar recursos contextuales como elementos multimedia, enlaces a los *sites* oficiales o información adicional. Así *emisoras.org.es* pone a disposición 49 señales de cadena más emisoras por regiones; *frequence-radio.com*, 27; *espana.fm*, 42; y *radio-españa.com*, 44.



Figura 88. Vista de la sede web de *emisora.org.es* con la oferta de señales de radio

Para las restantes 5 plataformas (TuneIn, Radionomy, *radio.es*, *raddios.es* e *iVoox*), la estrategia se diversifica y se adapta al entorno Internet con un enfoque más interactivo, enriquecido y social y como se define *iVoox*, se convierten en una especie de "audiokiosko" (Gallego Pérez, 2010, p. 116).

Las plataformas de *listening out* han basado su estrategia en facilitar y mejorar la experiencia del usuario, ya que por su propia naturaleza son agregadores de los contenidos que producen otros, de ahí que el mayor valor aportado está en la distribución.

Las principales funcionalidades diferenciales detectadas de las estrategias de estos agregadores son:

- **Multidistribución:** estas plataformas presentan sus contenidos para que sean consumidos por los usuarios desde entorno web y aplicaciones, adaptándose al dispositivo y forma de consumo, directos o *podcast*.
- **Recomendación:** Los directos siguen siendo un gancho importante para atraer al oyente, sin embargo optan por articular otras funcionalidades para mejorar la personalización y autonomía del oyente como sistemas de recomendación basados en la navegación del usuario, segmentación por temáticas y categorías de los directos consumidos y con independencia del medio productor. También distribuyen audios *on demand* y en descarga, empleando la misma lógica.
- **No solo *simulcasting*:** algunas de las radios *listening out* ofrecen señales de radios en directo, si bien no se trata de un "simulcasting" (transmisión simultánea, íntegra e inalterada de la emisión terrestre). Esta funcionalidad permite pausar la escucha y continuar desde el punto en el que se dejó, por lo que esta lógica rompe con la linealidad de la emisión de la radio analógica e integra una narrativa propia del entorno Internet, consumo bajo demanda que afecta también al directo.



Figura 89. Vista del *player* de la sitio web de iVoox

- Gestión del contenido: mediante la construcción de una arquitectura y segmentación de los contenidos por temáticas y categorías. No solo diferenciando por la territorialidad o ubicación, sino por temáticas (habladas, musicales, noticias, deportes, cultura, etc.), por estilos musicales y por criterios editoriales de la propia plataforma (destacadas, patrocinadas). Otra de las funcionalidades destacadas son los motores de búsqueda.

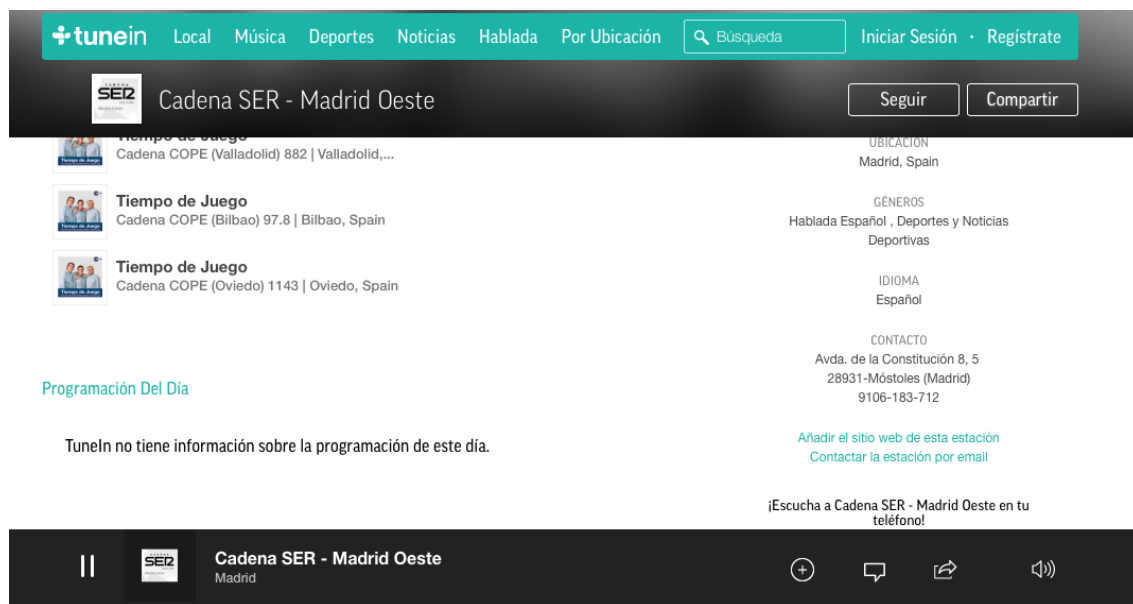


Figura 90. Vista de la sitio web de Tunein de la arquitectura y recomendación de contenidos

- Multimedialidad y retroalimentación con el medio oficial: aunque para estas plataformas el aspecto multimedia no es crucial todas ofrecen la señal con el logo del medio oficial y enlaces a sus webs o redes sociales, estableciendo una retroalimentación o vinculación.



Figura 91. Vista de la app de radio.es de la información adicional y redirección a la web oficial de la radio

- **Propagabilidad:** como se ha comentado anteriormente en esta investigación, uno de los aspectos más interesantes para los contenidos en Internet es la posibilidad de proporcionar la ubicuidad de una forma relativamente sencilla para los usuarios. Las plataformas comienzan a ofrecer *embeds* (código HTML para incrustar) en los audios bajo demanda, pero también aparecen iniciativas como la de radio.es, la única de las estudiadas que permite personalizar el *player* reproductor de la señal de directo de la emisora deseada y obtener el código para insertar en cualquier *website*.

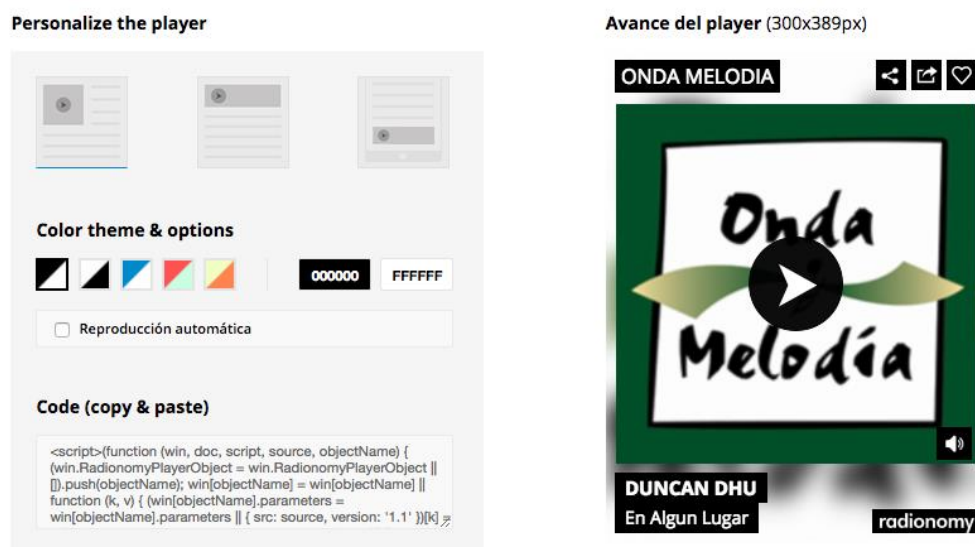


Figura 92. Vista de la sede web de radio.es que permite generar un código HTML para insertar *embeds* y personalizarlo

- Relación con la audiencia: los dominios web analizados priman la usabilidad de los oyentes ofreciendo diversas funcionalidades para fomentar la interactividad y la participación mediante registro de usuarios:
 - Creando sistemas de valoración, para otorgar una puntuación a determinada radio.
 - Permitiendo seleccionar una radio como favorita o la posibilidad para seguir, crear listados de radios favoritas.
 - Fomentando la interactividad en redes sociales, permitiendo compartir enlaces
 - Permitiendo publicar comentarios.
 - Relevancia, ya que en algunas plataformas se ofrecen de forma pública datos sobre el número de seguidores y escucha.

A partir de estas interacciones del usuario, estos entornos webs realizan una serie de propuestas de valor estableciendo *rankings*, ofreciendo otros contenidos o radios a través de sistemas recomendación.

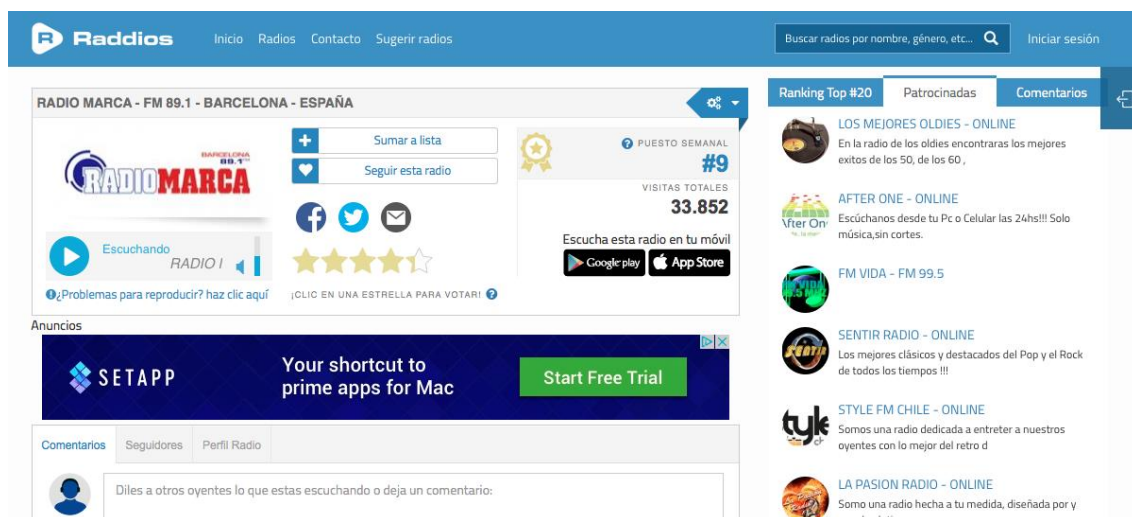


Figura 93. Vista de la sede web de Raddios con funcionalidades de interacción (*login*, *seguir*, *votar*, *crear una lista*, *compartir en redes sociales*, *publicar comentarios*, *ver rankings*, etc.)

Tras revisar estas prestaciones tecnológicas se valora que las radios *listening out* conviven en Internet con una relación más natural y adaptada al entorno digital, estableciendo una conexión más fluida y recíproca con los usuarios, otorgando un grado de personalización y enfatizando la diferenciación. Merecería la pena revisar e integrar en las estrategias de las radios *listening in* algunas de las funcionalidades y desarrollos logrados por las *listening out* como la recomendación, ofrecer señales en *webcasting*, la propagabilidad y la relación con la audiencia.

2.3.2. Podcasting, el “one hit wonder”¹² que no llega a convertirse en *radio star* en España.

El desarrollo de Internet y la tecnología ha aportado notables ventajas para los oyentes de radio *online*, entre ellas, la personalización de los contenidos y el consumo activo y para los productores y distribuidores de contenido, una transformación a la hora de ofrecer los contenidos, pasando del flujo de programas a la programación en *stock* y de los formatos temáticos a los servicios a la carta personalizados (Rojo, Hellín, San Nicolás, 2008, p. 300).

¹² *One Hit Wonder* es un término empleado para designar a los solistas o grupos que consiguieron el éxito musical con una única canción.

El consumo de radio en plataformas agregadoras también está desarrollando una estructura de contenidos que apuestan por la personalización y la escucha de *podcast*, que corrobora esta transformación hacia "una nueva fórmula de programación fragmentada o de contenidos aislados, que sustituye la oferta de programas de emisión única y continuada y audición masiva" (González-Conde, 2010, p. 53).

En esta tesis doctoral se diferencia el audio bajo demanda, para los contenidos sonoros ofrecido en las plataformas digitales propias del productor y autor del contenido, del *podcasting*, referidos a los audios distribuidos a través de Internet mediante un proceso automático de sindicación y en el marco teórico se ha analizado con profundidad en los apartados 1.2.1.2.2. Internet, protocolos de intercambio de información y 2.1.2.2. La producción radiofónica multimedia e interactiva en la era digital, la tecnología empleada para la distribución de estos contenidos. Es por ello que en este punto se trata el *podcasting* en estos entornos digitales gestionados como agregadores de contenidos y no solo profesionales producidos por *broadcaster* y *bistcaster*, dando cabida a los *amateurs*. Dentro las plataformas digitales analizadas en esta investigación que ofrecen servicio de *podcast* están TuneIn, Radio.es, iVoox e iTunes, si bien el modelo puede ser diferente.

Cabe destacar que se trata de una distribución agregadora a través de diferentes *feeds*, por lo que no es una gestión optimizada de los contenidos. La clave diferencial de este modelo está en la personalización y customización, ya que el *podcasting* requiere de la interacción directa del oyente porque, si bien se ofrecen contenidos aislados, fragmentados, seleccionados y organizado según una estructura temática o por categorías, es el usuario el que selecciona, reestructura y genera su propia parrilla en estructura y decide el momento de la escucha.

El interés por el *podcasting* debe entenderse y vincularse a la evolución de consumo en dispositivos móviles y la aplicaciones *podcatching*, ya que estos *softwares* permiten a los usuarios acceder a una base de datos de *podcast*. Este tipo de plataformas de aplicaciones

provocan una remediación de la radio, además de aportar al sonido digital una funcionalidad, materialidad, visibilidad y auralidad (Morris y Patterson, 2015, p. 221).

En lo que se refiere a los modelos de distribución de los contenidos de las plataformas *listening out* analizadas surgen tres: el modelo integrado de radios en directo y *podcast*; el modelo exclusivo, solo *podcast*; y una tercera vía explotada por plataformas de servicios de audio en *streaming*, los casos de Soundcloud y Spreter.

- Modelo integrado de radios *online* y *podcasting*: TuneIn, Radio.es, iVoox.

Dentro de este modelo existen claras diferencias a la hora de distribuir y los contenidos, dando mayor relevancia al directo o al *podcasting*. Así TuneIn y Radio.es priman la escucha de las señales de directo de las radios. En el caso de TuneIn, a partir de la selección es cuando se ofrecen contenidos de *podcast* de programas relacionados con la emisora.

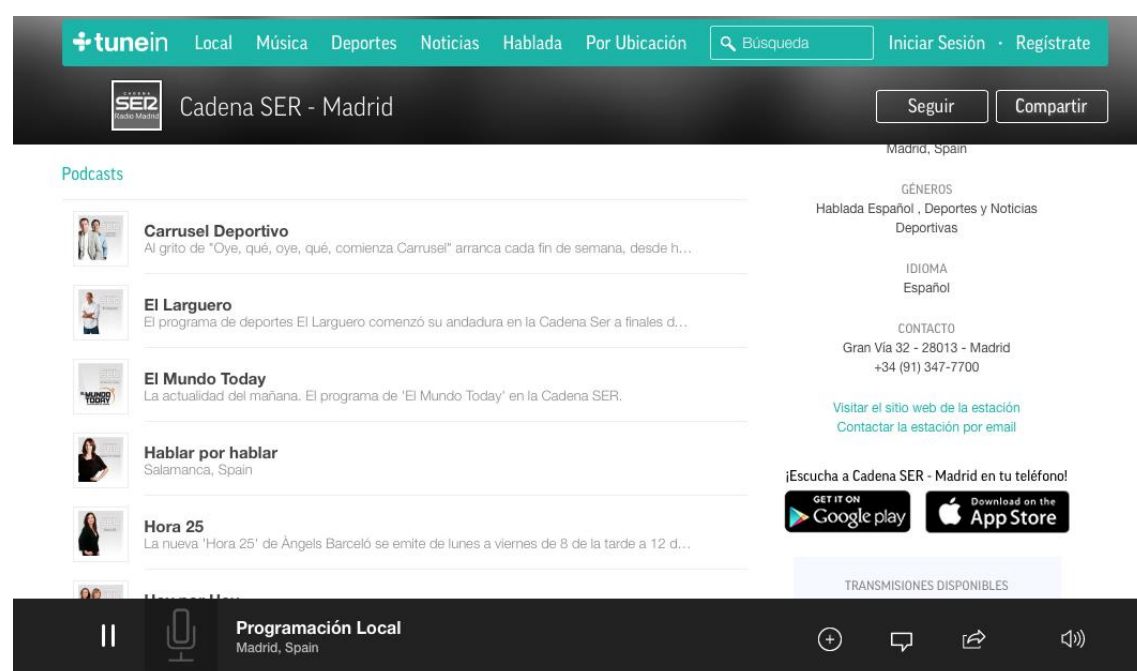


Figura 94. Vista del modelo integrado de radio en directo y *podcast* en la sede web de TuneIn

En TuneIn a la hora de ofrecer contenidos de temáticas específicas como cultura, educación, economía, finanzas, etc. directamente los contenidos son *podcast*, no hay recomendación de radios en directo.

Para Radio.es la estrategia es esencialmente la escucha del directo y el modelo *podcast* sigue la fórmula de TuneIn con los contenidos temáticos. En ambas plataformas, el *podcast* se consume en *streaming*, no permite la descarga del archivo.

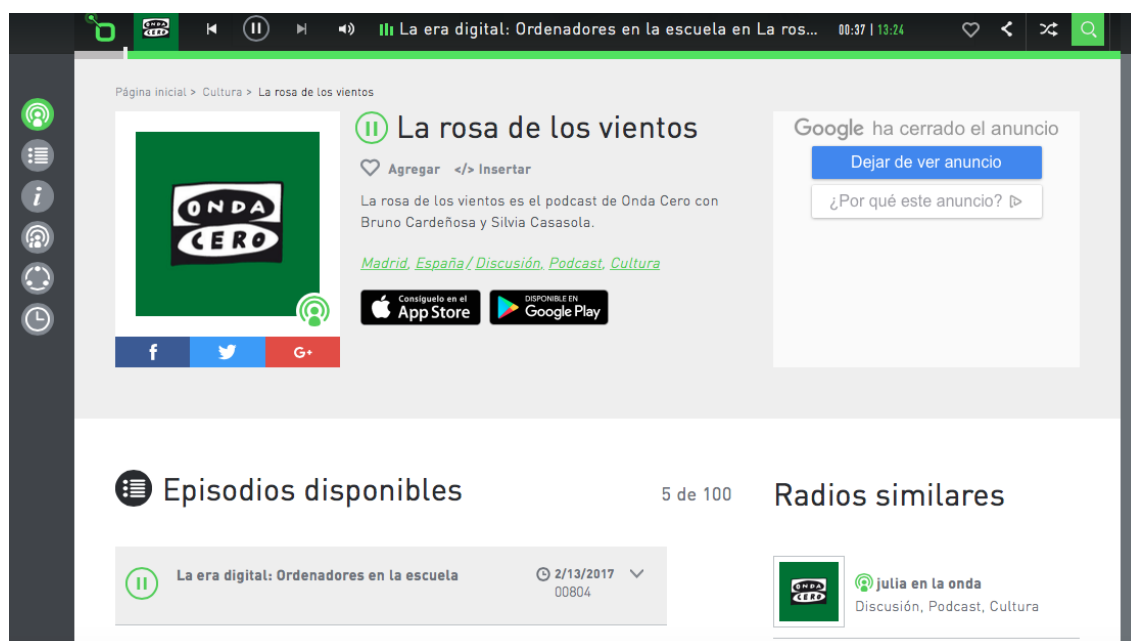


Figura 95. Vista del modelo integrado de *podcast* de la sede web de radio.es

iVoox, por su parte, presenta un modelo integrado de radios *online* y *podcasting*, pero su estrategia está relacionada con ofrecer un repositorio de audio digital recomendados por los usuarios de la plataforma y por el histórico de los contenidos ya escuchados, por ello, A la carta está priorizado frente a las radios *online*.



Figura 96. Vista de la sede web de iVoox del modelo integrado priorizando el *podcasting*

La gestión de los archivos sonoros se realiza por un sistema de arquitectura de etiquetadas y pueden tener dos tipos de origen: usuarios registrados que suben los archivos o audios generados mediante fichero RSS de las radios. Los audios están organizados en categorías temáticas y agrupados entorno a canales, que pueden ser el nombre de la radio o productor del contenido y de este derivan programas, secciones, etc. La lógica aplicada ha podido servir como apuntaba Toni Sellas (2012, p. 209) para "homogeneizar los mecanismos del *podcasting* y, más importante aún, mejorar el etiquetado y la gestión de los metadatos".

iVoox permite la reproducción, creación de *playlist* y descargas de los *podcast*, pero apuesta por la generación de una comunidad alrededor del audio, por lo que los servicios para el usuario de participación e interacción están desarrollados para personalización y la recomendación (votar, comentar, registro, suscripción a canales, compartir a través de redes e invitar a otros usuarios). Toda la información recogida de la reproducción e interacción y el etiquetado sirve para generar el sistema de recomendaciones, *rankings*, sugerencias temáticas, etc.

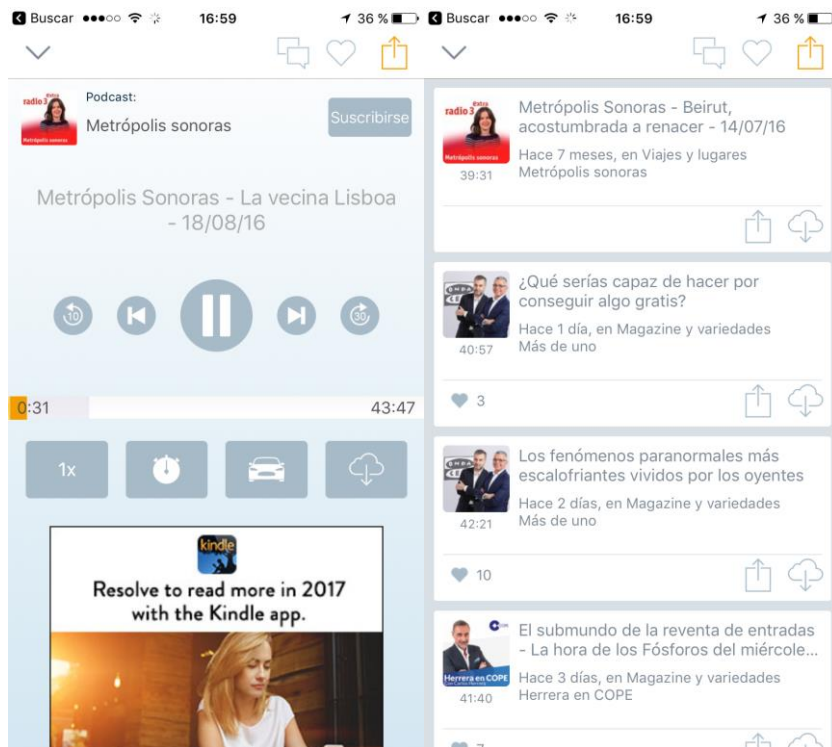


Figura 97. Vista de las funcionalidades de interacción y participación del *podcasting* desde la app de iVoox

- Modelo exclusivo de *podcasting*: iTunes. El *software* de Apple para la suscripción, reproducción y descarga es iTunes y para dispositivos móviles tiene una aplicación específica de *podcast*. El sistema de *podcast* de iTunes está asociado históricamente al *podcasting* y no solo por el nombre de los reproductores iPod, sino porque en los dos días siguientes a su lanzamiento en junio de 2005 se habían logrado más de un millón de suscriptores de *podcast* (Apple Press, 2005).

La estrategia de recomendación de contenidos en iTunes se basa en la clasificación de los audios más exitosos (diferenciando entre audio y vídeo), novedades, éxitos recientes, imprescindibles, categorías. Esta segmentación es decisiva para posicionar marcas y descubrir nuevos contenidos por parte de los usuarios. "Cuando se crea un *podcast* es muy recomendable ponerlo en iTunes ya que si no se hace, se pierde mucho tráfico y posibles suscriptores" (Blanco-Hernández, 2012, pp. 58-59).

Mediante la suscripción y la búsqueda se agregan los contenidos, episodios de los *podcast*. Cada *podcast* se asocia a un proveedor y pertenece a una o varias categorías. Las interacciones permitidas en iTunes son más limitadas que en otras plataformas: votar y escribir una reseña, suscribirse, ver la descripción completa y compartir el episodio.

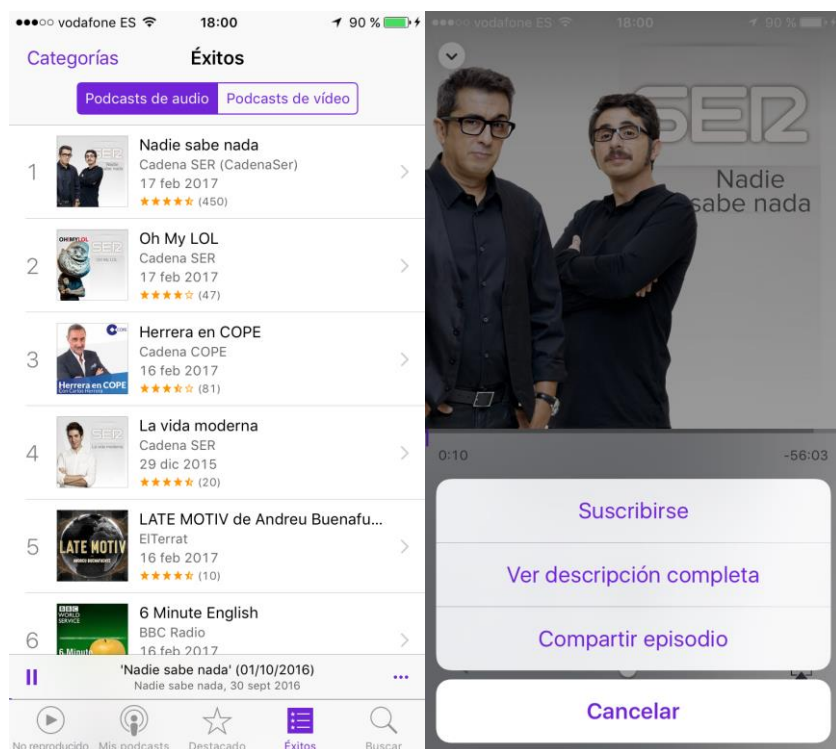


Figura 98. Vista del posicionamiento e interacción del *podcasting* desde la app de iTunes para iOS

- Plataformas de servicios de audio en *streaming*: los casos de Soundcloud y Spreaker. A lo largo de esta investigación se ha observado que las radios *online* comienzan a gestionar sus contenidos también a través de plataformas de terceros. Soundcloud es un servicio de *streaming* de música, pero se ha visto que radios como RAC lo emplean para el alojamiento de sus audios a la carta. Propiamente no se trataría de una plataforma de *podcasting*, aunque funcionalmente ejerce en ocasiones de ello. Su estructura de contenidos es similar a la de una red social basada en la búsqueda, descubrimiento y listas.

Spreaker es una plataforma para usuarios productores de audio en directo y también *podcast*, sin embargo es abierta y es accesible para los oyentes. La estructura está organizada por categorías temáticas y recomendación de contenidos.

Es en este tipo de plataformas agregadoras donde mejor se evidencia que en Internet los contenidos desarrollados tanto por los medios profesionales como por usuarios *amateurs* forman parte del mismo ecosistema y traspasa plataformas, tal y como advertía Michelle Hilmes (2013, p. 44).

2.3.3. Derribando *firewalls*, es hora de sumar.

El modelo de servicio y negocio de las plataformas *listening out* como se ha comentado está centrado en la distribución de los contenidos de audio y principalmente los producidos por las radios *broadcast*. Por ello estos agregadores basan sus estrategias en ofrecer la mayor variedad y cantidad de señales y archivos sonoros y proporcionarlos de una forma accesible para los oyentes.

En estos modelos se priman las posibilidades tecnológicas sobre cualquier otro factor, ya sea comercial, de *marketing* o legal. De hecho TuneIn (2017) publica en su web que "Cuando una estación está disponible para su transmisión, la transmitimos. Cuando las estaciones se hacen disponibles a través de cambios en el formato del *códec* o a través de la obtención derechos de licencia, la añadimos inmediatamente".

Sin embargo, y pese a que no es el objeto de esta investigación, se quiere dejar constancia de que estas plataformas técnicamente pueden ser innovadoras, pero presentan algunas deficiencias en aspectos legales y comerciales. Legalmente estas plataformas ofrecen programas sin licencias con la entidades de gestión para el *simultcasting*, *webcasting* y *podcasting*. Además algunas distribuyen y comercializan señales y contenidos sin los acuerdos o autorizaciones con las empresas productoras del contenido (emisoras titulares con licencias y acuerdos para la radiodifusión).

Estos servicios de *podcast* y agregadores de señales incluyen obras y prestaciones de terceros o de titulares con derechos conexos (productores fonográficos y artistas intérpretes o ejecutantes) y desde el punto de vista de la propiedad intelectual, se vulneran derechos de autor ya que requieren una licencia de los titulares pertinentes. (Sahagún, 2017)

Las empresas propietarias de los contenidos pueden técnicamente a limitar el acceso a las señales para encriptar y securizar la señal y *feeds* de contenidos mediante *tokens*. Si los contenidos son de gran interés para las plataformas podrían forzar al acuerdo entre las partes, pero la única certeza es que la audiencia bajaría al no estar presentes en estas webs y aplicaciones móviles.

Internet es un entorno colaborativo, pero la relación entre los creadores de contenidos y las plataformas agregadoras de señales de directo o modelos integrados con *podcasting* debe pasar a una nueva fase para hacer sostenibles los dos modelos de negocio. Según Rocío Echevarría, responsable de Desarrollo de Negocio de Prisa Radio, "hay que regularizar esta situación y pasar de un matrimonio mal avenido a entendernos, porque a todos nos interesa". (Echevarría Estívariz, 2017). Las alianzas deben regular aspectos legales, pero tecnológicamente se pueden realizar importantes avances para mejorar los acuerdos desde varias vertientes:

- Comercial, para monetización, venta de inventario publicitario y *revenue* y reparto de ingresos entre las partes.
- Audiencias, permitiendo no solo la medición de consumo de los contenidos, sino la identificación del usuario y poder crear procesos para crear audiencias conectadas entre las diferentes plataformas, porque se está incrementando y construyendo nichos de audiencia para dirigir a los oyentes hacia los contenidos.

- Marketing y producto, para gestionar la imagen y presencia, organización y curación de los contenidos.

Estas plataformas agregadoras en Internet han puesto de manifiesto otro de los peligros para los productores y proveedores de contenidos de audio en Internet, la denominada por Carlos Lozano (2003, p. 45) "invisibilidad técnica", que disocia el mensaje (contenido) del soporte (medio) por el que se presenta y accede a la información. Y para el oyente es indiferente el lugar desde el que consume el contenido, solo busca el contenido en sí y la usabilidad que mejor se adapta a su dispositivo, sin cuestionamientos técnicos, legales o éticos. La fidelización de la audiencia hiperconectada pasa por la experiencia y requiere crearla desde la perspectiva del usuario.

2.3.4. Propuesta hipotético-teórica: "Radiofy" ¿y si se crease una plataforma común de radio *online*?

Para escuchar la radio de forma analógica se requiere de un aparato receptor para sintonizar cualquier emisora buscando una frecuencia por el dial. En Internet, y sobre todo a través de las aplicaciones móviles, se ha constituido un entorno muy influyente para los medios de comunicación e industrias del contenido por el que se establece una red compleja entre operadores, proveedores de dispositivos, desarrolladores de *software*, agregadores de contenido, productores de contenido y usuarios (Pascu, Misuraca y Lusoli, 2009). Las radios en lugar de crear una plataforma común han optado por desarrollar sus propios productos digitales con *websites* y aplicaciones móviles para ofrecer sus contenidos de forma independiente y competir entre sí dentro de este entorno, como elementos disgregados, no vinculados desde una plataforma de acceso a todo el directorio de emisoras. Han sido empresas ajenas a la radio las encargadas de desarrollar webs y aplicaciones para agregar todas las señales de directo y los contenidos bajo demanda como se ha analizado en este apartado sobre el *listening out*.

Se ha constatado que la tecnología puede ser un medio y también un lenguaje, ya que posee tanto un vocabulario (programas *on demand*) como una sintaxis, el *podcasting*. "Finalmente, un medio es algún tipo de tecnología y también, en cierto sentido, un lenguaje" (Logan, 2010, p. 148).

Como cierre a esta reflexión de la radio fuera de la radio se plantea de forma teórica la viabilidad de crear una plataforma común de forma conjunta por todos los productores y proveedores de radio y audio bajo demanda para la distribución de los contenidos a través de un *software* compatible con posibilidad de acceso a sistemas de almacenamiento de nube.

Argumentos teóricos a favor:

1. Crear un *software* con las mismas funcionalidades y compartiendo costes de innovación y desarrollo, suponiendo un cambio diametral en el propio gremio y una respuesta biológica dentro del ecosistema mediático ya que los medios de comunicación han sufrido un proceso de reconfiguración por cuestiones de mercado y económica. "La radio históricamente ha estado basada en el hardware -mesas de mezclas, transistores, antenas... y en las últimas dos décadas ha cobrado importancia el software -programas de gestión de audio, digitalización y control de las matrices" (Gallego Pérez, 2010, p. 139).
2. Entrar en la era *post-web* y adaptar la radio al consumo asociado a la nube y plataformas cerradas y basadas en sistemas de recomendación según el historial de navegación del usuario. Una tendencia cada vez más extendida en los contenidos de entretenimiento desde Netflix a Spotify. "3/4 partes del tráfico en Internet se produce con Internet como transporte, pero no se navega en él" (González Pascual, A.; Rodríguez Prieto, R. (2015). p. 24).
3. Posibilidad de ofrecer experiencias globales, lograr acuerdos y licencias más ventajosos con otros actores del mercado, así la oferta de contenidos se haría

universal y podría potenciarse a un mercado más amplio, el hispanohablante, la segunda lengua más hablada por número de personas (450 millones) y que genera el 9% del PIB mundial (Ruiz-Mantilla, 2017).

4. Crear alrededor del audio un *Marketspace* (término acuñado por Rayport y Sviokla, 1994) por oposición al *marketplace*. Se podría configurar una verdadera comunidad de radioyentes en Internet siguiendo los ejemplos de las redes sociales y otros *softwares* y aplicaciones a los que los usuarios regresan de forma natural y habitual de una forma más fiel que a los medios.
5. Formar parte de las propuestas de contenidos del icono tecnológico de nuestros tiempos, el *smartphone* y que conecta con la figura de los *flâneur* digitales que caminan sin un rumbo por los contenidos informativos y de entretenimiento.
6. Convertirse en una ventana para los coches conectados a través de sistemas de *connected drive* y plataformas compatibles con los navegadores de los vehículos para ofrecer contenidos a la carta acceso a contenidos desde la nube. El ecosistema digital de los vehículos comienza a evolucionar y crecer ya que según la IAB en 2014, la radio *online* tenía un consumo promedio del 6% desde el coche (ver gráficos del punto 3.3.2 El creciente interés por la audiencia *online* del Marco Teórico de esta tesis). Además, Francisco Roger (2017), socio de KPMG responsable del sector Automoción, según los informes de tendencias globales elaborados augura que un 45% de las empresas TIC ofrecerán paquetes completo al consumidor.
7. Relacionado con la vida líquida descrita por Zygmunt Bauman, el *software* se adapta al dispositivo del usuario y desde el mismo punto de acceso se facilita la libertad del oyente, pudiendo elegir todas las ofertas desde la misma interfaz.

8. Creación del concepto de "Tu dieta de radio". La radio compite no solo con el resto de medios de comunicación sino también con las redes sociales y servicios y plataformas de contenidos por el tiempo de los usuarios. Con una plataforma única se podría construir propuestas de contenidos de radio curados de diferentes proveedores según ciertos parámetros afines al perfil del usuario, temáticas y contenidos de interés, tiempo disponible, etc.

Argumentos teóricos en contra:

1. Convivencia de las diferentes marcas en un ecosistema de fusión. Parece compleja la oferta equitativa de los contenidos de los diferentes medios productores que pueden conllevar problemas de identidad y poder, ya que en una plataforma única se pierde el control. Además, las diferencias estructurales y productivas entre radios provocarían disparidad en la oferta de contenidos tanto en catálogo como en número de producciones.
2. Modelo comercial, porque aunque se llegue a un acuerdo de venta del inventario publicitario y un reparto de los ingresos, el proyecto conlleva a un cambio en la estrategia existente, sobre todo, en la emisión en directo. En el consumo a través de Internet, las desconexiones de 3 minutos publicitarias no se ajustan de forma natural al entorno digital. Habría que replantearse un cambio de estrategia hacia el *webcasting* y basar las pausas publicitarias en función el tiempo de conexión y consumo. Las empresas líderes mantendrían una posición defensiva hacia el proyecto.
3. La creación de un espacio centrípeto de radio entra en conflicto con la tendencia que se ha denominado como la participación "ampliada o extendida". Porque no solo se basa en herramientas interactivas para incrementar la interacción ni tampoco

en diversos espacios de participación colectiva ajenos o a espacios controlados y aislados (interacción reactiva) (Limia, López-García y Toural, 2016, p. 59).

4. Propuesta opuesta al "*Broadcast yourself*", concepto de YouTube y otras muchas plataformas de producción y distribución de contenidos creadas por los propios usuarios donde los medios tradicionales pierden el poder (Renó, 2015, p. 261).

3. La resiliencia de radio *online* tras la transformación digital, una nueva cadena de valor

A lo largo de esta investigación está quedando patente que Internet ha sido el detonante en el cambio para el modelo tradicional de los medios de comunicación y para el surgimiento de nuevos modelos basados solo en este entorno. Si en el año 2000 el 75% de los datos estaban en soporte analógico (papel, película, papel fotográfico, vinilo, casetes, etc.), en 2012 esta cifra se había reducido al 2%. En los últimos cinco años se ha producido otro salto, del almacenamiento digital a la nube y en 2014 *Google* ya procesaba 24 *petabytes* (medida almacenamiento sobre unidades de información que equivale a 10^{15} *bytes*) al día (Mayer-Schönberger y Cukier, 2013, pp. 8-9).

Al margen, Internet ha llegado a convertirse en un espacio plural donde se garantiza la diversidad cultural, social y personal, con escasa regulación, cuyo desarrollo no requiere de grandes inversiones y en el que la publicidad sigue siendo una de las principales fuentes de ingresos, aunque también existen otros modelos como el pago inmediato (Medina-Laverón, 2015, pp. 88-89). También es cierto que Internet está creando unos sistemas de recomendación de contenidos controlados y basados en la navegación realizada por el usuario en los que se imponen la comparabilidad y la acumulación donde se potencia la conexión frente a la relación, ajustándose a la sociedad de consumo que aspira a eliminar la alteradas atópicas en pro de las diferencias consumibles, heterotópicas (Han, 2017, p. 39).

Hasta ahora el análisis realizado sobre la Radio *Online* en España ha versado en la adaptación al entorno Internet en los procesos de producción y distribución. Sin embargo, la tecnología empleada para la digitalización y los procesos de convergencia también afectan a otros sistemas y procesos como en la gestión empresarial, la reestructuración laboral y nuevas relaciones con una audiencia empoderada, porque la intermediación e interactividad del oyente forman parte esencial del proceso. "La convergencia digital no solo ha multiplicado e integrado las redes, canales y pantallas de acceso a la información sino también la capacidad de uso social de la misma por parte de los ciudadanos" (Freire, 2011, p. 289).

Es preciso por ello revisar los papeles de cada uno de los actores.

3.1. Los nuevos ensamblajes para la cadena de valor de la radio *online*

En esta revolución orgánica de las empresas, denominada como transformación digital, se han tenido que asumir numerosos retos tecnológicos de una forma rápida y considerar la tecnología como una aliada y "permitir que trabajadores e instituciones humanas compitan con las máquinas, no contra ellas" (Brynjolfsson y McAfee, 2012, p. 29), con el fin de mejorar la tasa y la calidad de la innovación organizacional.

Todos estos cambios han tenido su impacto en cada fase de la cadena de valor de la radio.

3.1.1. Taxonomías para comprender la cadena de valor radiofónica.

Cadena de valor describe la variedad total de actividades requeridas para conducir un producto o servicio desde su concepción, hasta la entrega al consumidor, la disposición y el desecho final, a través de diversas fases intermedias de producción, involucrando combinaciones de transformación física y los insumos de diferentes servicios de productores. (Kaplinsky, 1999, p. 1)

En una primera aproximación, en el caso concreto de la radio y revisando los principales aspectos que intervienen en la cadena de valor de forma básica (emisor, canal, mensaje, codificación y audiencia) se han encontrado numerosas diferencias entre las radios puramente desarrolladas en el entorno Internet y las que tienen emisión analógica. Así las radios *bitcaster* en cuestiones relacionadas con la emisión encuentran más facilidades en cuanto a la constitución de una radio y a los costes y en lo referente a codificación o el contenido del mensaje y canales las posibilidades en Internet se multiplican al trascender la linealidad, la fugacidad, las limitaciones de frecuencia o geográficas, por lo que la audiencia se hace más heterogénea. Tecnológicamente en cuestiones de decodificación, la radio hertziana mantiene factores diferenciales mejorados frente a la *bitcaster*, tal y como se puede ver con mucho más detalles en el siguiente gráfico.

Por tanto, las diferencias existentes entre el modelo de la radio tradicional (considerado dentro de los viejos medios) y la radio *online* (como un nuevo medio) tienen su reflejo en las cinco principales fases (o eslabones como los denomina Campos-Freire, 2011b, p. 296) de la cadena de valor de la radio. Si bien es cierto que en la producción del contenido podría considerarse que se ha desarrollado una adaptación a la digitalización, en la edición, la distribución y la recepción de los contenidos sí que se observa una mayor disrupción en cuanto a las plataformas, formatos, dispositivos, etc. El otro importante cambio estaría en el último eslabón, el consumo, que ha dejado de ser una audiencia pasiva para adoptar un rol interactivo y participativo, una audiencia que busca experiencias.

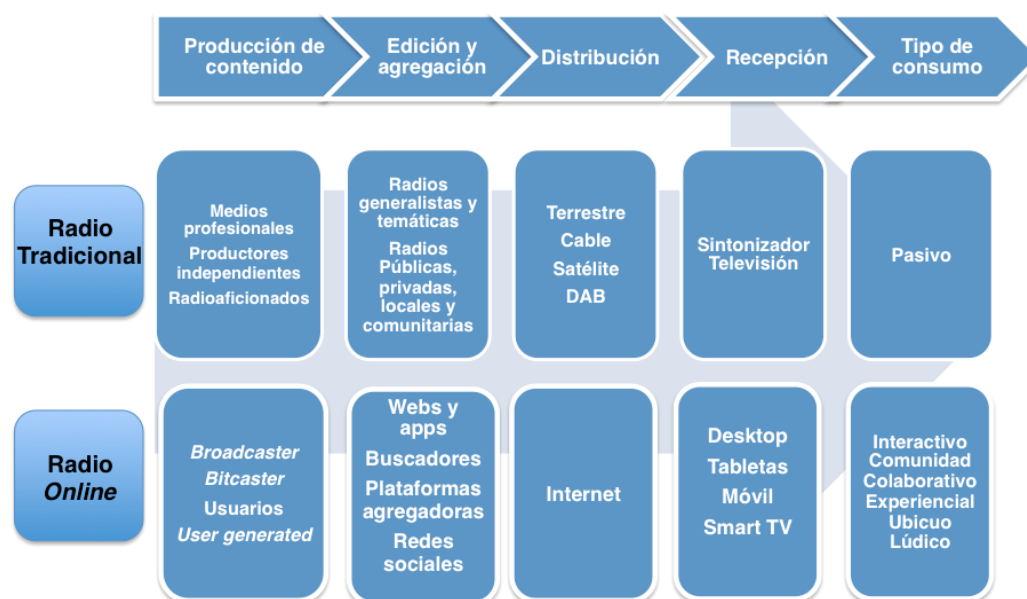


Figura 99. Eslabones de la cadena de valor de la radio

Fuente: Elaboración propia a partir de los eslabones de la cadena de valor de Campos Freire (2011, p. 296).

Pero si la cadena de valor de la radio tradicional se organizaba en torno a los procesos de producción y edición de los contenidos, en la radio *online* estaría planteada en función de la prestación de los servicios a través de Internet por lo que habría que analizar cinco agentes clave (Frías-Barroso, González-Valderrama, Serrano-Calle y Pérez-Martínez, 2016, p. 9):

- Propietarios de los derechos sobre los contenidos: las empresas que producen directamente o poseen los derechos de los contenidos. Normalmente existe una contraprestación económica por compartir estos contenidos, pero se pueden ofertar de forma gratuita.
- Proveedores de servicios *online*: aquellas empresas que ponen a disposición de los usuarios los contenidos y servicios, las plataformas de distribución de servicios de música, noticias, publicidad, e-commerce,... Pueden ser gratuitos o de pago.
- Empresas de servicios habilitadores o soporte tecnológico: alojamientos web, gestores de contenidos, servidores de publicidad, plataformas de pago, etc. Para el usuario es gratuito.

- Conectividad: servicios de intercambio de datos y acceso a Internet. El usuario puede pagar para el acceso.
- Interfaz del usuario: desde las aplicaciones *software* a los dispositivos de acceso, como *smarthphones*, tabletas o PC a prendas y accesorios, Internet de las cosas.

Así mismo para la definición de una nueva cadena de valor de la radio *online* se requiere revisar los diferentes modelos de negocio de radio estudiados en esta investigación y que se podrían vertebrar en dos modelos principalmente, siguiendo la clasificación de Campos-Freire (2011b, p. 293) y Picard (2011, p. 35):

- Radios con modelo gratuito: basadas en la publicidad y el mecenazgo y que engloba a las radios comerciales y *bitcaster*.
- Subvención y/o filantrópico: que emiten gracias a un canon o subvención, entre las que destacan las públicas y las radios *bitcaster*, basadas en *crowdfunding*, que buscan apoyar colectivamente una idea o proyecto empresarial con el que se comparte una misión u objetivos.

No se han observado modelos de radio que se ajusten a la tipología Mixto tradicional (que combinen pago por suscripción y publicidad y/o patrocinio); Pago (*soft-paywalls* y/o *hard-paywalls*); Mosaico e híbrido (Publicidad, Múltiple *play*); o Multimedia y virtual, que converge con el comercio electrónico, los videojuegos y las apuestas *online*, junto a diferentes modalidades o extensiones de las proposiciones de valor tradicionales de los medios.

Es por ello que según este escenario, se dibuja dos modelos de estructura del mercado que encajaría con los definidos por Croteau y Hoynes (2001, p. 37), los basados en el mercado y los basados en la esfera pública. Adaptado a la radio, los dos modelos de radio serían los siguientes:

Tabla 20. Diferencias entre estructuras de radios basadas en el mercado o en la esfera pública

	Radios basadas en el mercado	Radios basadas en la esfera pública
Concepto de medios	Radios privadas	Radios públicas o <i>bitcasters</i> financiadas por <i>crowdfunding</i>
Objetivos	Generar beneficios para los accionistas e inversores	Promover una ciudadanía activa a través de la información, educación e integración social
Audiencia	Consumidores	Ciudadanos
Finalidad de los contenidos	Entretener y persuadir para comprar	Mover a la participación en las decisiones del orden público
Interés público	Atracción a grandes audiencias	La diversidad, lo relevante e innovador
Innovación	Siempre que sea rentable. Se tiende a fórmulas estandarizadas	Clave para atraer ciudadanos
Diversidad	Alcanzar mercados no satisfechos (nichos)	Representación de todos los gustos e intereses de los ciudadanos
Percepción de la regulación	Como un impedimento para el desarrollo del negocio	Herramienta útil para proteger el interés público
A quién tienen que responder	A los dueños e inversores	Al público, representantes del gobierno y a los mecenas en el caso del <i>crowdfunding</i>
Cómo se mide el éxito	Beneficios	El servicio al interés público

Fuente: Elaboración propia, adaptación a las radios *online* de los modelos publicados por Croteau y Hoynes (2001, p. 37).

En resumen, si bien para las radios *online* se puede establecer una base común de análisis de los diferentes eslabones de la cadena, las diferentes perspectivas como modelo de negocio producen ciertas diferencias a la hora de establecer unos mismos flujos.

3.1.2. El papel de la tecnología en la cadena de valor en las radios *online*.

Para la modelización de la cadena de valor de un mercado, los expertos como Gereffi (1994, p.77) recomiendan analizar tanto los procesos *input-output*, como el alcance geográfico, el marco institucional y la estructura del mercado. Sin embargo, Internet ha modificado todos estos roles.

En el caso del mercado audiovisual referido a la radio distribuida en Internet en España, que sería el caso que nos compete, es más interesante realizar un listado de los elementos que intervienen en el proceso, tanto los agentes del mercado de la radio *online*, entre los que se distinguen (Medina-Laverón, 2015, pp. 20-21):

- Canales de distribución.
- Clientes o destinatarios: a quienes se dirigen los contenidos o financian la actividad.
- Proveedores: recursos para producir, distribuir y comercializar los contenidos, o productores y distribuidores de contenidos acabados. También los intermediarios (agencias de publicidad).

Así como las relaciones entre estos diferentes agentes, ya apuntados en la metodología de esta tesis y que afectarían a los flujos establecidos en la producción, distribución, comercialización y con la audiencia. Como se ha visto, las radios *online* (tanto *broadcaster* como *bitcaster*) producen contenidos audiovisuales para ser distribuidas en sus *websites*, aplicaciones para dispositivos móviles y plataformas agregadoras de terceros y para la elaboración y distribución.

3.1.2.1. Agentes tecnológicos que intervienen en los procesos de producción y distribución.

La complejidad de las interacciones, flujos y roles entre los diferentes elementos y eslabones de la cadena de valor de la radio *online* lleva a plantear una estructura basada en un

análisis específico desde un punto de vista tecnológico, basado en los A.T. Kearney, 2015, p.

12). Por ello se han revisado:

- Propiedad de los contenidos. Para la creación de los contenidos (ya sean informativos o de entretenimiento) y su distribución interactiva en Internet, las radios requieren de una serie de elementos ofrecidos por otros proveedores, productoras o agentes externos titulares de los derechos de autor y *copyright*. Las TIC permiten a las audiencias ejercer una mayor influencia en la distribución pero las empresas pueden llegar a controlar ciertos comportamientos "maoístas digitales" (Lainer, 2011, p. 83), que arrebatan los derechos de autor. Las industrias de la comunicación en Internet buscan acuerdos, alianzas y contratos con terceros para no renunciar a su control como creadores (Jenkins, Ford y Green, 2015, p. 41). Si bien es cierto que Internet "posibilita, dinamiza, formas de producir colaborativas y facilita el encuentro y la organización en nuevas fórmulas" (Racioppe, 2011, p. 4) dirigidas a la cultura libre y *copyleft*. Para ello, las radios *online* en España generan vínculos con los propietarios de derechos para:

- Contenidos informativos y entretenimiento: se emplean contenidos en texto, audio e imagen de agencias y/o productoras.
- Música: la ambientación musical se emplea en la radio generalista y es la base estructural de las radios temáticas musicales. Aquí se establecen relaciones con las discográficas y los autores para emplear las obras audiovisuales (derechos conexos).
- Imágenes y fotografías: Internet es un entorno eminentemente visual y las radios *online* necesitan para la publicación de sus contenidos en muchas ocasiones la contextualización con imágenes, para las cuales establecen acuerdos con agencias, bancos de imágenes y fotógrafos, poseedores de los derechos de explotación de este contenido.

- Vídeos: al igual que con las imágenes, el empleo de vídeos de información y vídeos musicales requieren de la cesión de los derechos por parte de los titulares para su publicación en Internet. De ahí que las radios se surtan de vídeos generados por agencias, discográficas y productoras audiovisuales.
- Deportes: los derechos audiovisuales de algunos acontecimientos y competiciones deportivas deben realizarse mediante acuerdos de cesión en Internet bajo demanda.
- Bases musicales: para la creación de los contenidos informativos, de entretenimiento, comerciales, etc. se utilizan una serie de sintonías musicales que requieren acuerdos para su explotación.
- Guiones originales, autores, ejecutantes e intérpretes requieren la correspondiente autorización de los autores para la distribución digital de los contenidos tanto en simultcasting, webcasting y podcasting.

PROPIETARIOS DE DERECHOS



Figura 100. Los propietarios de los derechos de los contenidos de las radios *online*

Fuente: Elaboración propia.

- Plataformas y servicios *online*. La tecnología ha servido para la creación de plataformas que provocan cambios a la hora de elaborar los contenidos para la emisión de las radios *online*, y pese a la independencia ganada por los agentes, las redacciones digitales se han vuelto más eficientes gracias a esas mismas tecnologías que a su vez, sirven para tanto para la gestión interna como para nutrir y contextualizar las publicaciones.
 - Fuentes, publicaciones: Internet incorpora nuevos intermediarios y cambia los roles haciendo a los agentes como las fuentes, agencias, medios, agregadores y usuarios más autónomos y activos (Muro-Benayas, 2010, p. 32). Por ejemplo, una fuente puede publicar su historia a través

de su web oficial, blog o redes sociales (Facebook, Twitter,...), sin necesidad de intermediar con el medio.

- Audio: posibilidad de emplear plataformas *online* distribuidoras para emplear contenidos sonoros producidos por las fuentes y los usuarios, como son Soundcloud o IVoox.
- Vídeo y bancos de imágenes: al igual que con el audio, las radios emplean contenidos publicados en otras plataformas de vídeo (YouTube/Vimeo) y bancos de imágenes (iStock o Getty, por ejemplo) y incorporar en sus propios contenidos.
- Buscadores: Google, Yahoo, Bing... son herramientas indispensables para la búsqueda de información en Internet, crucial para la labor periodística y para la indexación de los contenidos publicados por los medios.
- Información y referencias: en Internet también se pueden emplear plataformas y servicios como fuentes y como elementos para la contextualización de contenidos. En esta categoría estarían Wikipedia, Google Maps, Google Docs, etc.
- Comunicaciones: la tecnología y ciertas plataformas mejoran el flujo y la instantaneidad de las comunicaciones. Así servicios de comunicaciones como el correo electrónico, Skype o WhastApp permiten mantener un contacto con las fuentes, además de facilitar la rapidez e intercambio de información.
- Otros servicios: los contenidos digitales son fácilmente transportables y editables y plataformas y servicios *online* permite el acceso virtual y ubicuo a los contenidos en red (*clouding* o almacenamiento en la nube)

mejoran crear y compartir contenidos, convertir formatos, almacenamiento, etc.

PLATAFORMAS Y SERVICIOS



Figura 101. Plataformas y servicios online

Fuente: Elaboración propia.

- Tecnologías *online*. La tecnología se emplea la producción y el consumo de los contenidos. Numerosos procesos se emplean para constituir el producto final, por ejemplo:
 - Diseño: la experiencia *online* está relacionada con factores funcionales como la usabilidad, la interactividad, navegación, arquitectura, etc. y factores psicológicos, entre los que destacan elementos como credibilidad, confianza, seguridad, etc. y factores de contenido relacionados con la estética y el estilo (Lorenzo, Mollá y Gómez, 2009, pp. 117-118). La tecnología aplicada al diseño web mejora la accesibilidad y adaptabilidad

de los contenidos a través de cualquier dispositivo (diseño responsivo) o soporte (web o app).

- Sistemas editoriales (*Content Management System*): para la creación, gestión y publicación de los contenidos, los medios requieren de una serie de *software* tecnológicos, tanto para la edición de textos como de formatos multimedia.
- *Hosting*, alojamiento web: para la distribución de los contenidos se requieren una serie de procesos técnicos desde el nombre del dominio al *hosting* de los sitios webs y servidores para almacenar y servir los archivos generados (audios, imágenes, html, vídeos,...).
- Aplicaciones móviles: al igual que las páginas webs requieren de entornos de desarrollo y producción, para las aplicaciones móviles nativas hay que generar *kits* de desarrollo de *software* (o SDK) con el lenguaje y parámetros de programación propios de la plataforma (Android e iOS) y alojarlos como paso previo para distribuir los contenidos a través de las plataformas.
- Plataforma audio (emisión y almacenamiento): el componente de audio que es un elemento distintivo para las radios *online* requiere de una serie de elementos tecnológicos para la gestión, no solo para la emisión en directo (*simultcasting* o *streaming*) sino también para los contenidos bajo demanda (*webcast*, *podcast*) y esto requiere de una serie de plataformas específicas como servidores optimizados, descarga progresiva de los archivos, codificación y sistemas compatibles con los reproductores, geobloqueo, etc.

- Plataforma publicitaria: las radios *online* comerciales pueden realizar una explotación comercial específica de los contenidos en Internet, mediante publicidad segmentada por geolocalización, por perfil de usuario o demanda de contenidos.
- Medición de audiencias: es importante para los medios de comunicación poder obtener datos de consumo de sus contenidos y para ello se integran en las webs y apps parámetros para recoger datos sobre visitas, usuarios, interacciones, procedencia...
- Registro de usuarios y bases de datos: se ha extraído en esta investigación que muchas radios *online* poseen la funcionalidad de registro de usuarios para poder realizar comentarios y recibir información. Este tipo de información genera unas bases de datos que pueden tener diferentes tipologías de explotación (editorial y comercial) y en España, por ley (Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Persona) deben almacenarse de acuerdo con una serie de requisitos y mecanismos de seguridad para su uso.
- Plataformas CDN (*Managed Content Delivery*): relacionado con la distribución de los contenidos estarían las infraestructuras tecnológicas encargadas de flexibilizar la distribución de contenidos y realizar una gestión de otras funcionalidades como inclusión de DRM (*Digital Rights Management*) anticopia para los archivos, bloqueo de usuarios, copias de seguridad, etc.
- Optimización (SEO, AMP): como se ha comentado con anterioridad en esta investigación, las radios *online* tienen una dificultad añadida para optimizar sus contenidos en buscadores, ya que el audio no es un

contenido indexable por Google. De ahí que la mayoría empleen técnicas para mejorar su posicionamiento de cara a los motores de búsqueda con SEO (*Search Engine Optimization*) y estén adaptando sus *websites* a la nueva funcionalidad AMP (Páginas Móviles Aceleradas) para hacerlas compatibles y figurar entre las primeras opciones en los resultados de búsqueda de contenidos desde dispositivos móviles.

TECNOLOGÍAS

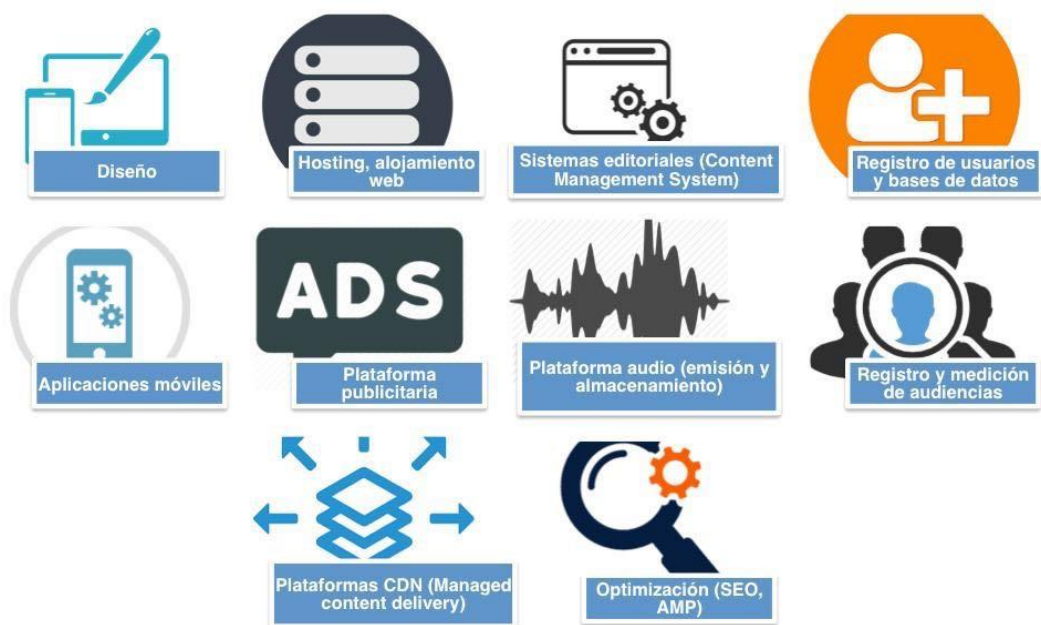


Figura 102. Tecnologías online

Fuente: Elaboración propia.

- **Conectividad.** Los medios de comunicación realizan mejoras en lo que se refiere a la conexión para el suministro de sus contenidos, su integración y coordinación, ya que se ve como "Indispensable un mayor desarrollo tecnológico de las aplicaciones de conectividad y compatibilidad de formatos" (López, Pereira y Limia, 2010, p. 324). Las mejoras en las radios *online* se realizan para:

- Acceso fijo y móvil (fibra, VPNs, Wi-Fi, etc.).
- Satélite.

CONECTIVIDAD



Figura 103. Conectividad

Fuente: Elaboración propia.

- Interfaz del usuario. Se podría definir que en las radios *online* existen dos tipos de usuarios: uno externo, la audiencia conectada que acceden a los contenidos a través de los sitios web, las aplicaciones, buscadores y redes sociales; y otro interno, personal vinculado a los procesos de producción y distribución de los contenidos y que deben manejar diferentes interfaces para el desempeño de sus funciones:
 - *Hardware*: PC, *Smathphones*, micrófonos, discos duros, videocámaras, mesas mezcladoras, etc.
 - *Software* multimedia: programa para la reproducción y edición vídeo, imagen y audio, emisión *online*, etc.

- *Software* seguridad y operaciones: desde edición de textos, publicación, programas de ofimática, correo electrónico...

INTERFAZ DEL USUARIO



Figura 104. Interfaz del usuario

Fuente: Elaboración propia.

La tecnología también se ha permeado en la estructura funcional en los procesos de producción interna de la radio *online* y muchas de estas plataformas, servicios y tecnologías se emplean para los procesos operativos o de negocio (como por ejemplo, en la programación y elaboración de parrillas, en la gestión de los derechos de autor con las entidades y/o acciones de marketing digital) y en los procesos de gestión, tanto en los más técnicos como la emisión, el mantenimiento o el sonido a los procesos de control y gestión financiera, o los recursos humanos y la asesoría jurídica.

De este cambio producido en la relaciones y flujos se han observado varios peligros. Por un lado, se coincide con la profesora María Ángeles Cabrera González (2016, p. 230) en que a nivel de producción y su relación con la tecnología existen varios aspectos que han cambiado, desde el grado de dificultad en el manejo de las TIC (siendo este cada vez menor), la cantidad

de tareas que asumen los periodistas (cada vez mayor), al tiempo destinado a cada una de ellas o el orden, el dominio de las nuevas técnicas y funciones y la desaparición de otras (Cabrera-González, 2016, p. 230).

Por otro lado, derivado de este nuevo modelo de producción y distribución se advierte que se está produciendo "una carrera de comoditizaciones", generación de contenidos genéricos que publican la mayoría de las radios, procedentes de agencias y que compiten para posicionarse en los nuevos sistemas de distribución de contenidos tipo Google News o Facebook Instant Articles, que "tiene una consecuencia económica directa: la apropiación de buena parte de los ingresos publicitarios generados en su intermediación *online*" (Muro, 2010, p. 36). Los buscadores, redes sociales y la propia red se convierten en intermediarios para la creación y la distribución de los contenidos.

Por último, el liderazgo en Internet no lo están realizando los medios de comunicación, sino empresas tecnológicas como Google, Facebook, Amazon, Apple, Samsung que son los actores que están imponiendo un ritmo de actualización ininterrumpida (Salaverría, 2016b, pp. 257-258). Podría decirse que las radios *online* se han visto inmersas en una aceleración técnica, sobre todo motivada por las necesidades del mercado, las audiencias, estos agentes tecnológicos de Internet y los clientes comerciales. Sin embargo, la innovación requiere de inversión y la crisis económica sufrida ha determinado que si bien se hayan producido importantes avances, muchas de estas radios mantienen funcionalidades poco interactivas, quedando obsoletas en este nuevo escenario de relaciones entre productores, distribuidores y usuarios. "La caída de los ingresos publicitarios ha obligado a las empresas a parar o bloquear procesos o nuevos desarrollos pero no se ha frenado ni la curiosidad o la evolución de los hábitos de consumo de los usuarios de medios" (Sábada, 2015, p. 423).

3.1.2.2. La propagabilidad y el acceso, elementos clave de la nueva cadena de valor de las radios online.

Los modos en que los contenidos de la radio *online* son producidos y consumidos, dependen directamente de las relaciones entre las tecnologías, servicios y plataformas (como se han detallado anteriormente), los mercados, las industrias y las audiencias (Ariel y Aviar, 2015, p. 24).

En relación a la visión de Internet como un mercado existen varias perspectivas. Para las empresas de comunicación tradicionales, Internet se ha convertido en un factor estratégico para su futuro y el impacto de la tecnología afecta a los procesos editoriales y también a todos los niveles y en la relación con la audiencia (Salaverría, 2016a, p. 12). Para las empresas nativas digitales, la tecnología es un aliado clave para competir en un mercado global. La tecnología está sirviendo de base y palanca para la transformación del modelo radiofónico en el entorno Internet, afectando e influenciando en todos los niveles entre los agentes que intervienen en la producción, distribución y audiencias.

Sin embargo, la disrupción mediática condicionada por el empleo innovador de las tecnologías podría condicionar aún más el futuro de la radio en Internet. Empleando como base las ideas de Pablo Mancini, quien plantea tres vectores del nuevo escenario: la cultura de la colaboración frente a la cultura de la competencia, la emergencia de las nuevas mediaciones (donde se pierde la exclusividad en la distribución) y la dificultad de interpretar correctamente los cambios (Yuste, 2010), se propone establecer una nueva estructura para la radio *online* en sustitución de la tradicional cadena de valor.

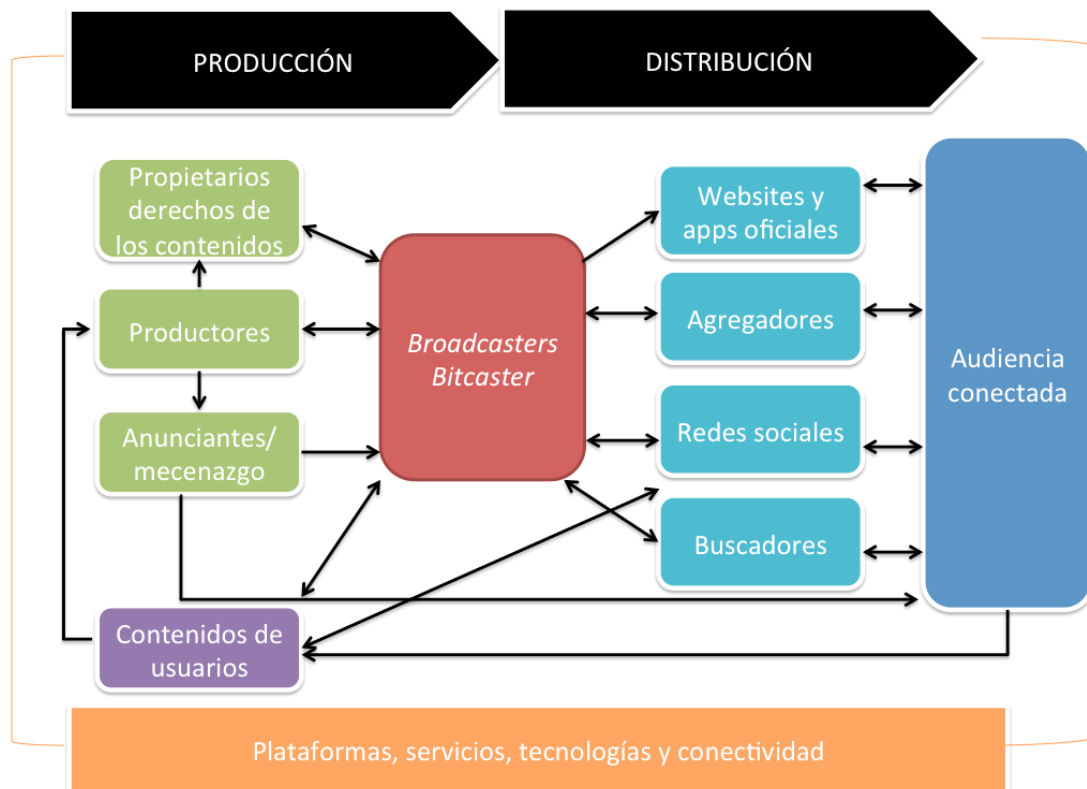


Figura 105. Relaciones establecidas entre los agentes de la cadena de valor de la radio online

Fuente: Elaboración propia.

Esta nueva cadena de valor no puede estar basada en eslabones que establecen relaciones entre agentes y sobre los que se tienen un cierto control, lejos de ello hay que establecerla en relación a unos flujos y relaciones basadas en una estructura de interconexiones entre los diferentes agentes. Se pasa de un modelo en el que la propiedad del contenido y control de la distribución eran las claves a un nuevo paradigma donde la propagabilidad y acceso a dicho contenido es esencial son esenciales para el modelo.

El Viejo Juego se basaba en el simple hecho de que la información no fluía libremente. (...) Articular y recoger los intereses y exigencias individuales, distribuir y procesar la información dentro y fuera de las organizaciones, con razón estos eran procedimientos bien negociados, bien estructurados y culturalmente inculcados. (...) En el Nuevo Juego el conocimiento se crea más rápido y se propaga sin control. (Seemann, 2017, p. 33)

En esta tesis se ha comentado en varias ocasiones que los medios de comunicación en Internet compiten por el tiempo y la atención del usuario, es por ello que habría que comenzar a establecer un nuevo escenario en el que las audiencias conectadas ocupan el papel más relevante y decisorio en esta cultura digital.

Hoy el medio más universal, interactivo, omnipresente, anulador de tiempo y espacio, que incluso ha incorporado a su ámbito, en calidad de soporte y creador de diseño y lenguaje a los medios tradicionales, es Internet. (Lozano-Bartolozzi, 2014, p. 403)

Las empresas innovadoras pueden crear y capturar valor en un sentido diferente mediante la adopción de nuevas capacidades (recursos y actividades) tecnológicos y de mercado o mediante la transformación de las capacidades ya existentes (Afuah, 2014.) La tecnología, con sus plataformas y servicios y la innovación en Internet tienen impacto en las audiencias por la segmentación y la propuesta de valor para los usuarios y ello influye en los modelos de negocio, ya que cambia las reglas del juego establecidas en una industria hasta el momento (medios de masas).

Para definir esta nueva cadena de valor de la radio *online* hay que considerar los hábitos de consumo de la audiencia y su relación con los contenidos en Internet, basados en lectura de artículos puntuales, escucha de programas, *playlist* y canciones independientes o ver vídeos de forma puntual. Contenidos que se consideran "unidades atómicas", tal y como ya advirtió en 2009 ante el Senado de los Estados Unidos Marissa Mayer, vicepresidenta de Google:

El editor debe asumir que un lector puede ver un artículo únicamente, independientemente del resto de la publicación. Para hacer eficiente un artículo se

requiere proporcionar suficiente contexto a los lectores (...) También un enfoque diferente para la monetización: cada artículo debe ser auto-sustentable. Para estos tipos de cambios se requiere innovación y experimentación, en la forma en que se ofrecen las noticias *online*, cómo la publicidad puede apoyarlas. (Mayer, 2009, p. 18)

Este aspecto atómico y unitario de la nueva forma de consumo de *media* en Internet potencia que la conectividad pase a ser uno de los agentes fundamentales, y no solo porque Internet se basa en esta capacidad que a su vez requiere de dispositivos e interfaces, sino porque la conectividad y el acceso se constituyen en herramientas digitales que empoderan a los ciudadanos y a la audiencia (Seemann, 2017, p. 164).

Se ha producido un cambio en el flujo de las relaciones que trasciende la secuencialidad de los modelos clásicos de medios basados en producción, distribución y consumo. En Internet el acceso y la propagabilidad del contenido son factores desencadenantes. La radio, pese a ser un agente activo de producción de contenidos, en este entorno es un elemento más, no crea un marco de referencia ni posee el control de la distribución, tal y como sí sucede en la radio hertziana (de hecho los procesos internos de producción y distribución digital tecnológicamente están ligados). Los usuarios no acceden exclusivamente a los contenidos a través de los *websites* y apps oficiales de cada radio, sino que tienen otras nuevas posibilidades, a través de los buscadores, las redes sociales y los sitios web y aplicaciones de agregadores. Porque Internet como apunta el profesor Orihuela (2012, p. 50), se puede acceder al contenido sin que el medio funcione como contexto o marco de organización de la experiencia.

Es por ello que se propone una nueva cadena de valor para la radio *online* en la que:

- La tecnología, ya sea mediante las plataformas o servicios, junto con la conectividad se constituyen en las palancas para desencadenar todos los procesos y establecer las relaciones y flujos entre los agentes.

- La audiencia conectada se constituye en un espacio vectorial muy activo, ya que es fuente del consumo digital y además transporta, transmite y propaga los contenidos.
- Las relaciones entre los agentes de la cadena son flexibles, independientes y descentralizadas, aunque canalizadas a través de la conectividad y la tecnología.
- La radio *online* como agente está realizando una labor resiliente dentro de este entorno, produciendo y distribuyendo sus contenidos y adaptándose a las nuevas especificaciones del mercado.

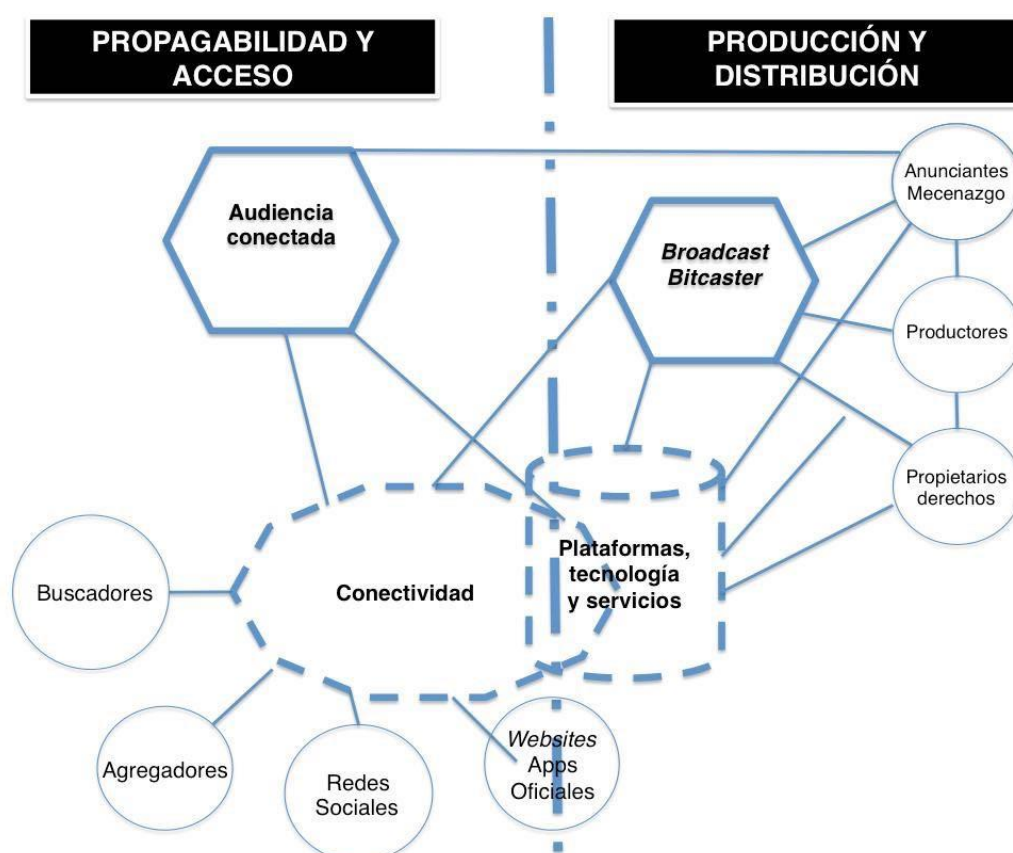


Figura 106. La cadena de valor de la radio online

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Propuestas de la investigación para afrontar los retos de la radio *online* en este nuevo sistema de relaciones

Como se ha analizado, la radio al unirse a la tecnología ha generado una nueva realidad que como medio de comunicación se convierte en un prisma con distintas caras como "empresarial (nuevos medios), técnico (nuevas formas de producir, distribuir y recibir contenido), social

(nuevas formas de interactuar para las audiencias) o narrativo (nuevas formas de contar historias gracias al nacimiento de nuevos lenguajes o combinación de existentes" (Ossorio, 2017, p. 206).

Ante este nuevo paradigma y siguiendo estas múltiples perspectivas se observan algunos desafíos que debería emprender la radio *online* para su total integración en el entorno digital.

3.2.1. Las paradojas del modelo de negocio en un entorno gratuito y global.

Desde un punto de vista de negocio, los medios de comunicación en Internet se enmarcan entre la oferta de contenidos de una forma instantánea y gratuita y ambos aspectos no son ajenos para la radio. Sin embargo, estos atributos producen ciertas contradicciones en este entorno. Por ejemplo, en Internet los medios ofrecen sus contenidos de una forma abierta y generalizada como una especie de democratización del acceso. Esto provoca un exceso de información, pero es la tecnología y plataformas las encargadas de ofrecer una jerarquía de dicha información (resultados de búsqueda, *timelines* en redes sociales, alertas *push*, etc.), por lo que "El acceso se constituye en una suerte de no-operación, en la transacción por excelencia de la información" (Pacheco, 2016, p. 113).

La sociedad tecnológica fundamenta su existencia en la información, de suerte que esta se convierte en su razón de ser, produciéndose lo que Cornella llama infoxicación o Postman Sida (Síndrome de Inmuno-Deficiencia Antinformativa) todo el mundo tiene que estar informado, no importa de qué ni para qué. La información aparece indiscriminadamente, dirigida a nadie, en enorme volumen, a altísima velocidad y sin relación con teoría, sentido o necesidad alguna. (Gimeno-Perelló, 2005, p. 47)

Para incrementar su relevancia en un entorno tan complejo y global como es Internet, las radios españolas han optado por crear alianzas entre medios para la emisión de ciertos

programas en varias radios (como el programa de Onda Cero de deportes presentado por José Ramón de la Morena que también se emite en Radio Marca), convergencias con plataformas digitales y redes sociales como la producción de vídeos para YouTube (algunas de las más destacadas serían Libertad Digital o RAG4) y emisión de los directos a través de Facebook Live (una práctica cada vez más habitual en radios con perfiles más jóvenes como LOS40), la creación de proyectos netamente digitales y el desarrollo del *podcasting*, que responden a nuevos patrones de consumo (es el caso de Podium Podcast de Prisa Radio que genera un sistema narrativo a través de distintas tipologías de contenidos donde el audio es el epicentro).

Desde un punto de vista comercial, se debaten entre varios frentes con los ingresos obtenidos para la sostenibilidad del modelo:

- La complejidad para fijar el máximo de ingresos publicitarios sin llegar a la saturación publicitaria. La publicidad de *display*, es decir, los formatos gráficos y basados en impresiones de páginas (*banners*, robapáginas, *interstitials*, etc.) siguen copando el mercado. Comienza a extenderse otro tipo de ingresos relacionados con patrocinio, pero la comercialización del audio *online* o el *podcasting* parece que no despiertan el suficiente interés. El director de audio de la mayor agencia de medios de España, Havas Media, Alejandro Basanta admite que "Tenemos interés en que las marcas conozcan el *podcast*, pero no se contempla como un formato relevante porque no tiene audiencias significativas, es un mundo atomizado y no puede competir con los grandes productores de radio" (Abad-Liñán, 2016). La radio *online* debe realizar un esfuerzo especial dentro del sector publicitario para reclamar una mayor disposición hacia los formatos de audio. También sería interesante en los medios disminuir la obsesión acumular audiencias en torno al tráfico e impulsar otros valores como la calidad o la creación de una comunidad y una relación con los usuarios.

- Relacionado con la saturación publicitaria surgieron los *Adblockers*, *software* instalado en el navegador que permiten a los usuarios acceder al contenido sin recibir publicidad. La publicidad en Internet se percibe por parte de los usuarios como un problema que se agrava por nuevos procesos como la compra programática o la externalización de selección del inventario. Todo ello empeora la experiencia del usuario, quien ya no es un sujeto pasivo. Pero esta disrupción tecnológica que plantean los bloqueadores publicitarios pone en peligro no solo a los medios de comunicación basados en los ingresos publicitarios, sino también los modelos de negocio de empresas como Google (Aguado, 2016, pp. 6-7). Es el momento para que las radios *online* comiencen a explorar otro tipo de formatos que se adapten o integren en los contenidos y escapar de la presión rentabilizadora impuesta.
- La generación de ingresos mediante la distribución de los contenidos en plataformas externas como Facebook o YouTube. Los medios de comunicación decidieron emplear servicios como Facebook Instant Articles (disponible en España desde 2016 y que posibilita al usuario consumir el contenido integrado en la red social) porque observaron una mayor conversión con los usuarios. No obstante, los medios están descubriendo que los ingresos generados son menores de los esperados y además las marcas observan que pierden relevancia en estas plataformas (Moses, 2017). La relación de amor y odio entre los medios y las plataformas de distribución de contenidos tendrá que llegar a un equilibrio porque el usuario es el eje central. Lo paradójico es que los dos agentes quieren establecer una relación de control en un entorno tan abierto y global como es Internet.

La globalización es una cuestión que está afectando a la mayoría de las radios, sobre todo a las que poseen modelos de gestión pública (radios públicas nacionales y autonómicas), ya que presentan "falta de financiación estable, falta de independencia editorial, falta de

transparencia en el nombramiento de los puestos de responsabilidad, restricciones publicitarias y recortes laborales" (González-Pascual y Rodríguez-Prieto, 2015, p. 109). Por su parte las radios comerciales mantienen estrategias de concentración para copar el mercado publicitario, también en Internet y se integran en grupos de comunicación (Prisa, Vocento, Grupo COPE, Atresmedia, Mediaset...). Pero es interesante subrayar que han surgido proyectos e iniciativas con nuevos modelos de gestión basados en el *crowdfunding* (Radiocable, Carne Cruda), cuyos enfoques estratégicos se orientan a la sostenibilidad del proyecto para ofrecer el servicio a la sociedad.

El producto digital radio debe ofrecerse como un cóctel perfecto en el que cada ingrediente (ya sea el contenido informativo o de entretenimiento, la publicidad, la tecnología, la interacción con los usuarios el punto de vista de los autores, etc.) pueden ser destilados por separado, pero una vez se produce la mezcla pasa a convertirse en un elixir único que inspira.

3.2.2. La perspectiva técnica, el conflicto entre el control y la accesibilidad.

La ubicuidad de la información ha creado una tensa relación entre los productores de los contenidos y las plataformas y servicios. Como se ha visto en el análisis de la cadena de valor, las radios ya no poseen el control completo de sus contenidos puesto que sus propias plataformas de distribución (*websites* y aplicaciones móviles) son un punto de acceso para los usuarios, pero no el único. En Internet "La gente de todo el mundo está hambrienta de más oportunidades para descubrir información, disfrutar del entretenimiento y comunicarse entre sí y la nueva tecnología está proporcionando estas oportunidades" (Barnard, 2015).

Según el informe de Pew Internet State of the News Media, en 2014 la mitad de los usuarios de Facebook y Twitter leían noticias en estas redes sociales, al igual que el 62% de los usuarios empleaban otros servicios como Reddit (Matsa y Mitchell, 2014). Y aquí deviene el conflicto, porque los operadores de tecnología y los creadores de los contenidos no mantienen una

relación de cooperación sino de posicionamiento para el control y retención de los usuarios. El contenido está más disperso y genera un compromiso más efímero (Roscoe, 2014, p. 364).

El entorno digital fomenta la aparición de nuevos competidores, sobre todo empresas de *software* que llegan a realizar una explotación tecnológica de los contenidos, que aportan gran valor para los usuarios pero que desafían las estructuras y los modelos de negocio de las industrias de medios y contenidos. En este nuevo ambiente, las relaciones entre los medios de comunicación y los intermediarios según Jean Paul Simon (2016, pp. 37-38) pueden llegar a ser de tres tipos:

1. Nuevas formas de dominio introducidas por los nuevos agentes en la fase de distribución/exhibición (dominio pendiente). Sería el caso anteriormente comentado de Facebook Instant Articles.
2. Innovación tecnológica que busca la especialización de cada uno de los agentes en cada una de las fases (dominio anterior). En este supuesto la distribución que realiza iTunes de los contenidos de *podcasting* de las radios sería un buen ejemplo.
3. Modelo del consumo de medios desde el *push* al *pull*, que crea una tensión entre oferta y demanda y la economía posterior de distribución de bienes digitales y servicios. La accesibilidad de los contenidos priman y plataformas como las redes sociales o iVoox servirían para ilustrar la funcionalidad.

Tal vez las radios *online* deban explorar iniciativas de relaciones basadas en alianzas con empresas de Internet y fabricantes de dispositivos con la suficiente visión para crear nuevas capacidades y necesidades. Otras industrias ya han explorado esta idea, como la organización *Digital Entertainment Content Ecosystem* (DECE), formada en 2010 por la industria del video de los estudios de Hollywood, minoristas de vídeo, marcas de dispositivos y una amplia gama de empresas de tecnología especializadas, para desarrollar estándares para la distribución digital de contenido *premium* y que ha dado lugar a *UltraViolet*, un estándar para los

consumidores de recopilar películas y programas de televisión, donde los derechos basados en la nube les permiten ver su contenido en cualquier momento y en cualquier lugar (PR NewsWire, 2011).

Los medios deberían comenzar a operar en este nuevo entorno con una estrategia más expansiva y abierta para desarrollar, por ejemplo, plataformas colaborativas para la distribución y cooperación para la producción de contenidos e liderar la gestión de los derechos de explotación y sociedades de gestión. En la medida en la que todos los agentes que intervienen en la cadena de valor se beneficien de las relaciones y flujos establecidos, mayor será el grado de progreso e innovación.

Porque la radio musical en Internet se enfrenta a otra realidad más compleja. En este segmento se ha vivido una verdadera revolución con el desarrollo de grupos de usuarios dentro de las redes sociales y plataformas que ofrecen servicios de pago y/o *freemium* (Apple Music, Spotify, Deezer, etc.) que han transformando la manera en que los usuarios consumen música. En 2016 MusicWatch publicó un informe en el que se aprecia cómo la escucha de *playlist* en servicios de música *online* era una tendencia consolidada, pero como dato del estudio, se observaba que casi el 80% de los usuarios de *streamings* musicales también escuchaban música en la radio AM/FM. Según Russ Crupnick (2006):

Hay un debate sobre la curación humana versus la de la máquina, sobre la personalización realizada por celebridades y sobre el uso compartido de música en las plataformas sociales, pero en última instancia, los oyentes están realmente preocupados por si una lista de reproducción ofrece canciones que les gusta y un toque de descubrimiento. (Crupnick, 2006)

Las radios *online* musicales tendrían que explorar nuevas posibilidades tecnológicas para:

- La participación de la audiencia en la programación de una forma más directa y dinámica para situar al oyente al centro del discurso narrativo, ofreciendo un relato y un protagonismo que en el resto de servicios de música no obtendría el mismo grado de relevancia.
- Ofrecer nuevas experiencias con la integración con servicios de música, llegando a la radio *online* "*YouTubificada*", que siguiendo con la definición de Ismael Márquez realizada de este concepto, consistiría en ofrecer acceso a un catálogo de canciones y sobre todo, posibilitar nuevos usos de esas canciones, como la remezcla o la parodia para generar nuevas experiencias de escucha, en lo que lo visual también tiene un nuevo protagonismo (Márquez, 2017, p. 77).
- Ampliación de la oferta de contenidos creando nuevos canales de radios con música temática para atraer a nuevos públicos y oyentes segmentados y potencialmente interesados, desarrollando así un modelo *long tail*.

3.2.3. La adaptación narrativa de la radio *online* en plena era de la conectividad social.

Internet está desplazando a la audiencia hacia nuevos formatos, tal y como antes hizo la televisión con la radio. Ello no significa su desaparición pero sí su transformación en este nuevo entorno digital, en el que el valor referencial del medio tradicional (el audio en la radio, la imagen en movimiento en la televisión...) se diluye. En Internet los medios tienden a adoptar los mismos formatos multimedia, hipertextuales e interactivos y "el usuario cada día se entretiene más con la navegabilidad y la reconstrucción de sus caminos de lectura" (Renó-Lorenzi y Renó-Porto, 2013, p. 890).

La radio *online* tiene como valor diferencial el audio, que precisamente no es el formato más navegable, por ejemplo, en el directo rige la secuencialidad de la emisión. No obstante en este nuevo entorno necesita incorporar nuevos elementos a la narración para dotar de interactividad y navegabilidad como contexto. Las radios *online* en el entorno digital producen

contenidos de audio, texto, imágenes y vídeos en lo que ya supone una estrategia de narrativa *crossmedia* para ser consumidos desde una pantalla y no se trataría solo de periodismo replicante (Costa-Sánchez, Rodríguez-Vázquez y López-García, 2105, p. 286) y se adapta e incluso se elaboran contenidos exclusivos para plataformas (Facebook, YouTube, iTunes, etc.).

Entre las nuevas posibilidades que podría explotar los medios radiofónicos sería la estrategia local. Frente a la globalización, el interés por los acontecimientos y eventos locales podrían convertirse en un importante segmento para que la radio se convierta en un referente y posea un valor diferencial con respecto al resto de medios en digital. Incorporando servicios mediante alertas y opciones de geolocalización, se podría distribuir contenidos útiles y jerarquizados con los que los usuarios interactuarían directamente.

Lo analógico se hace digital, lo digital se hace móvil y lo móvil reconecta al usuario con su entorno local, un ámbito al que los grandes medios no pueden llegar con eficiencia, pero que la combinación de la web y los móviles con servicios de geolocalización, están redescubriendo. (Orihuela, 2012, p. 137)

Pero como comentaba el responsable de Elconfidencial.LAB, Alejandro Laso (2016) en el VI Congreso Internacional de Periodismo en Red, en Internet para crear un producto más evolucionado se requieren además de buenas historias y nuevos formatos narrativos, información del usuario. Es precisamente el conocimiento profundo de los usuarios (pautas de consumo, intereses, interacción, tiempos de escucha, etc.) el gran reto para la radio *online* y el principal motor para provocar la verdadera mutación en digital. El interés en tiempo real por los acontecimientos y eventos que están sucediendo es indiscutible pero ¿qué sucedería si el resto de formatos o contenidos más atemporales pudiesen ofrecerse a los usuarios de acuerdo a sus pautas de consumo o gustos o del resto de los oyentes que están en ese momento

conectados? En realidad no se trata de una propuesta novedosa, recopilar los datos de los usuarios para construir un sistema de recomendaciones personalizado al usuario, ya que sería el modelo construido por plataformas de contenidos como Netflix, Spotify o Apple. Netflix diseñó su estrategia partiendo de tres hipótesis principales: la televisión por Internet está sustituyendo a la televisión lineal, las apps están sustituyendo a los canales y la proliferación de las pantallas (Simon, 2016, p. 31).

De estas tres premisas aplicadas a la radio, hay que reconocer que en España la penetración del consumo *online* aún es baja, alrededor del 4% frente al 55% de la analógica (AIMC, 2016). Sin embargo, no hay que desechar esta idea debido a que el sistema de recomendaciones de los servicios a la carta se está instalando como una forma habitual del consumo en digital. Lo más oído, lo más valorado, lo que mis amigos han visto... son modalidades de recomendación de contenidos que atraen a los usuarios.

Ciertamente la adopción de esta propuesta por parte de las radios sería algo muy disruptivo, cediendo uno de los fundamentos sobre los que se han seguido amparando como medios de comunicación de masas, unidireccionales, capaces de crear opinión pública (y/o publicada), ejerciendo influencia y poder de prescripción. Con la recomendación de contenidos a través de algoritmos que procesan tecnológicamente contenidos ajustados a la información obtenida de los datos de los usuarios, es el oyente el auténtico centro de toda su experiencia, de sus relaciones y conexiones digitales. Y esto abriría una nueva etapa para los medios en la que la radio se convertiría en oyente de sus usuarios y juntos establecerían una verdadera relación virtual.

4. Las audiencias conectadas

La caída de los muros, la apertura de *Windows* y el ascenso del PC se combinaron para estimular a la gente, mucho más que nunca antes, a convertirse en autores de su propio contenido en formato digital. Entonces la propagación de Internet y el nacimiento de la web, gracias al navegador y a la fibra óptica, permitieron a más gente que nunca conectarse y compartir su contenido digital con más gente por menos dinero que en cualquier otro momento antes. [...] De repente estaba disponible una plataforma donde colaborar, a la cual todo tipo de gente por el mundo podía conectarse y participar, donde podían competir y juntarse, por tal de compartir contenido, intercambiar conocimiento, empezar empresas, e inventar y vender productos y servicios. (Friedman, 2013, p. 92).

Como se ha desarrollado con anterioridad, la audiencia de los medios de comunicación ha pasado a convertirse en el eje del proceso comunicativo en el entorno de Internet y las radios *online* necesitan crear una nueva relación con el público a través de conexiones intangibles, ligadas en unos casos a la lealtad motivadas por el compromiso con la marca y en otros, de forma puntual, establecidas a través de ciertos contenidos y servicios.

Internet ha revolucionado los paradigmas de los medios de comunicación de masas clásicos, desde el concepto de masas y medios masivos a la convergencia y nuevos medios, que ya se ha desarrollado en el apartado de La audiencia de la radio *online* en un mundo propagable. Esta parte de la investigación trata de comprobar el grado de penetración, en cuanto al porcentaje de la audiencia, que tiene la radio como medio en Internet y determinar el interés que suscitan los contenidos para esta audiencia digital constantemente conectada.

4.1. La radio *online* y la audiencia conectada ante el control de la tecnología

El espacio mediático en Internet se debate entre el optimismo y el pesimismo. La tendencia más positiva está representada por ideas como la globalidad de su sistema que está transformando una estructura de masas en una de clase (Schiller, 2000, p. 135), la inteligencia colectiva, en la que se estaría construyendo una verdadera democracia, considerando Internet como una ágora virtual (Lévy, 2004, p. 7) y la cultura convergente, que provoca un cambio de relación con los medios basado en el poder de las interacciones y la acción (Jenkins, 2008, p. 32). El pesimismo de esta era hiperdigital, en la que los medios de comunicación luchan por lograr su propio espacio dentro de un entorno en el que la intermediación, se fija en aspectos como la tecnología (a través de *software*, dispositivos, conexiones) y que a su vez, controla las posibilidades y los sistemas de acceso de los usuarios (Pérez-Gómez, 2002, p. 24). Desde este enfoque los medios se convierten en meros agentes o elementos dentro de un espacio metafórico, dinámico y en constante transformación (Gil, Guarné, López-Gómez, Rodríguez-Giralt y Vítóres, 2005, p. 134).

A pesar de que las radios *online* han logrado adaptarse al nuevo medio siguen pendientes de afrontar desafíos propios de los medios digitales, donde la comunicación es simétrica y es difícil poseer posiciones privilegiadas o de poder, tal y como sí sucedía como medios de comunicación de masas. Porque la tecnología en este entorno es la que ejerce el control de los usuarios, de sus datos e información y además de una forma contradictoria. Por ejemplo, cuanta más oferta de contenidos y libertad de navegación cree el usuario que tiene, las plataformas emplean diferentes estrategias para la prescripción de los mismos; Google necesita que los usuarios sean abiertos y transparentes para rastrear sus datos, pero crea un sistema cerrado y poco transparente para ofrecer esa información; Facebook que tiene como misión "convertir el mundo en un lugar más abierto y conectado" (Zuckerberg, 2014), aspira con el resto de sus

plataformas y servicios integrarlas para trazar una sola identidad de cada usuario, para que les sea más fácil identificar y acumular la información.

La asignación de funciones cerradas a cada elemento informático por parte de una élite y la utilización de la tecnología informática como herramienta intelectual con la que pensamos y actuamos, convierten al usuario en un reproductor de esquemas preconcebidos; un agente moral, donde la etimología del término moral atañe a la costumbre, a la repetición institucionalizada e inconsciente. Por costumbre, por contagio, por comodidad, la gran mayoría de los usuarios acude a los mismos portales –véase Google, Yahoo, Ebay, Amazon, Facebook, YouTube–. (Fernández-Vicente, 2011, p. 30).

La tecnología, y sobre todo con la proliferación de los dispositivos móviles, cambia el paradigma en el rol del usuario como consumidor y audiencia. Ahora los usuarios pueden acceder, generar y distribuir contenidos globalmente de una forma inmediata (García-Cantero, 2012, p. 89). La conexión y la tecnología han transformado nuestra percepción como audiencia pasando de ser considerada como una masa a una visión más individualidad, bien sea como individuos aislados (Han, 2014, p. 26) o bien como una multitud compuesta de singularidades que se comunican y actúan a través de la red (Hardt y Negri, 2004, p. 13).

La audiencia accede a unos contenidos que están fluyendo constantemente y lo hacen de forma conectada, sin discriminar pantallas ni puntos de acceso plataformas globales de distribución de comunicación y entretenimiento "accesibles tanto desde puntos fijos como en movilidad, en cualquier momento del día y desde cualquier lugar del planeta. A la carta, con menú del día o con menú sorpresa" (Gutiérrez-Montes, 2011, p. 99).

La narrativa digital trasciende el flujo hipertextual, con soportes multimedia que posibilitan la interactividad multidireccional, descentralizada, dinámica y móvil por parte de los usuarios (Marta-Lazo y Gabelas-Barroso, 2016, p. 37). "Hoy, la adición desplaza a la narración. Las relaciones narrativas dejan paso a conexiones informativas. De la adición de informaciones no resulta ninguna narración" (Han, 2015, p. 85). Y este aspecto es esencial para entender la comunicación digital actual, porque el tipo de consumo de los contenidos en los medios digitales que se impone está adaptándose a un orden aditivo más que narrativo, asemejando el caso de los *timelines* de la redes sociales, ofreciendo la información de forma acumulativa por cronología y en función de los intereses de los usuarios.

Por todo ello se podría sostener que la audiencia se está relacionando con los contenidos y con los medios de comunicación en función de la experiencia, la cercanía, la cronología y la creación de un vínculo. Las funcionalidades de diálogo o participación ya han sido asumidas, la audiencia conectada está reclamando una nueva relación con los medios más simétrica. Siguiendo estos planteamientos y algunas tesis sobre las audiencias de Byung-Chul Han (2014, pp. 33-34), los medios de comunicación de masas y en el caso concreto de este estudio las radios, tienen el importante desafío para convertirse en el entorno en Internet en verdaderos medios digitales, con presencia global cuya temporalidad es siempre un presente continuo, sin mediación, con una visión activa a través de múltiples pantallas basada en el conocimiento real de sus usuarios porque las audiencias son entes activos que acceden, regenera y distribuyen estos contenidos, por lo que tecnológicamente estos contenidos tienen que ser versátiles para propagarse y conectar con otros individuos interesados.

4.2. La radio *online* es un segmento de audiencias nicho

Las audiencias en Internet están basadas en mediciones y monitorizaciones pero como públicos están demandando atención. Daniel Dayan (2005, p. 46) considera que "Un público

no es simplemente un espectador en plural, un total de espectadores, una suma. Es una entidad coherente cuya naturaleza es colectiva; un conjunto caracterizado por una sociabilidad compartida, una identidad compartida y cierto significado de esa entidad".

La audiencia se había considerado tradicionalmente como el aspecto clave para el mercado publicitario. A través de estos datos se establecen las tarifas publicitarias con garantías para los agentes del mercado y para los propios medios sirven como indicador del grado de fidelidad de su público (Sábada y Portilla, 2005, p. 91). Pero los nuevos modelos y relaciones que se establecen en Internet permiten conocer en detalle aspectos que permiten:

- Crear perfiles y patrones de consumo de la audiencia que para los medios son determinantes para poder trazar estrategias de contenidos y producto.
- Analizar y conocer la audiencia dentro de la variedad de plataformas y servicios en las que se puede distribuir el contenido, ya que las audiencias están vinculadas además de a la marca del medio que genera este contenido, al contenido en sí y al desarrollo de nuevos servicios y productos digitales.
- Por todo ello también los sistemas de audiencias deben adaptarse a estas audiencias fragmentadas y de acceso sin límites por sistemas de distribución o fronteras y diversos soportes (Portilla, 2015, p. 77).

En la actualidad, para el análisis digital se recogen una gran cantidad de datos que los medios de sus usuarios (*big data* o macrodatos) se han construido estructuras para la gestión tanto de la publicidad como de los contenidos para poseer un mayor conocimiento de los usuarios y los consumos que realizan (Gallego Calonge, 2017, pp. 117-124). Los medios de comunicación en Internet emplean dos tipos de mediciones: el método censal, con herramientas de medición interna mediante el *tageado* (etiquetado) del *website* o aplicación en tiempo real (como *Google Analytics* o *Adobe Omniture*) para realizar un seguimiento del contenido; método panel, para analizar el comportamiento de los usuarios durante la navegación y que en

España realiza comScore para los medios con una metodología híbrida (censal y panel). También existen los datos ofrecidos por la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) que realiza tres encuestas anuales.

Se ha desestimado el análisis de datos mediante modelos censales ya que no hay una uniformidad de metodologías de medición internas entre todas las radios. Para conocer la situación de la audiencia de la radio *online* en España se han empleado los datos recogidos y procesados por la AIMC y comScore, ambos aceptados como estándar de mercado y ambos con metodología panel. Como apunte paradójico, en la era de la inmediatez y del tiempo real, los datos de audiencia que se ofrecen sobre el medio radio se ofrecen de forma mensual (20 días a mes vencido en el caso de comScore) o por tres olas anuales del EGM.

4.2.1. El oyente de radio por Internet en España es un hombre, de radios generalistas, mayor de 35 años y de clase media alta.

Según los datos del EGM referidos a la audiencia de la radio en general y especialmente sobre la radio por Internet durante 2016 se ha confirmado que:

- La audiencia de la radio se mantiene fiel a las fórmulas de escucha tradicionales, es decir, de forma analógica. Aún no se ha producido ese salto al entorno de Internet, al menos de forma masiva, aunque sí se observa un crecimiento paulatino. El 63% de la población declara consumir el medio radio analógica (FM y OM, por encima del 55%), siendo solo un 7% los oyentes de radio por Internet.
- Crecimiento de la radio por Internet. El incremento en un año es de apenas un punto porcentual en el caso de la radio por Internet, del 6% en 2015 al 7% en 2016.
- Internet equipara el porcentaje de usuarios entre radios generalistas y temáticas. Revisando las modalidades de consumo según la tipología de contenido y tecnología empleada, se observa que el porcentaje de población que escucha radios temáticas es

mayor que el de las radios generalistas de forma analógica, aunque el porcentaje de oyentes de ambos tipos de radio a través de Internet es igual, un 3%.

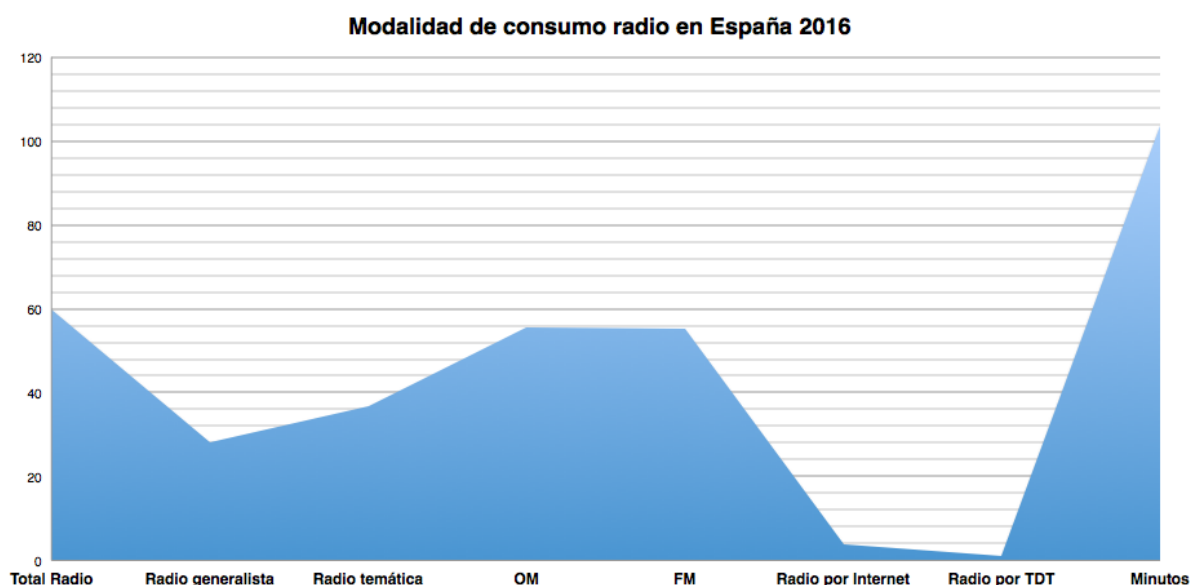


Figura 107. Reparto del consumo de radio en España durante 2016 atendiendo a la modalidad de la señal

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AIMC (2016).

- El consumo de Internet mantiene un crecimiento anual del 8%, según la información del consumo referida al día de ayer de los datos de este mismo estudio, una diferencia sustancial respecto al consumo de radio, un 1%.

Al centrarse en los datos del consumo de radio por Internet entre 2016 y 2015, en un año destaca:

- Comportamiento dispar entre radios generalistas y temáticas. Así, se distingue un incremento de un 10% de los oyentes de radio por Internet que escuchan radios generalistas, mientras que los oyentes de temáticas descienden un 2%, por lo que se puede concluir que pese a que la radio temática sigue siendo la que más despierta interés entre los oyentes de radio, es la radio generalista la que cuenta con una tendencia creciente en escucha a través de Internet.

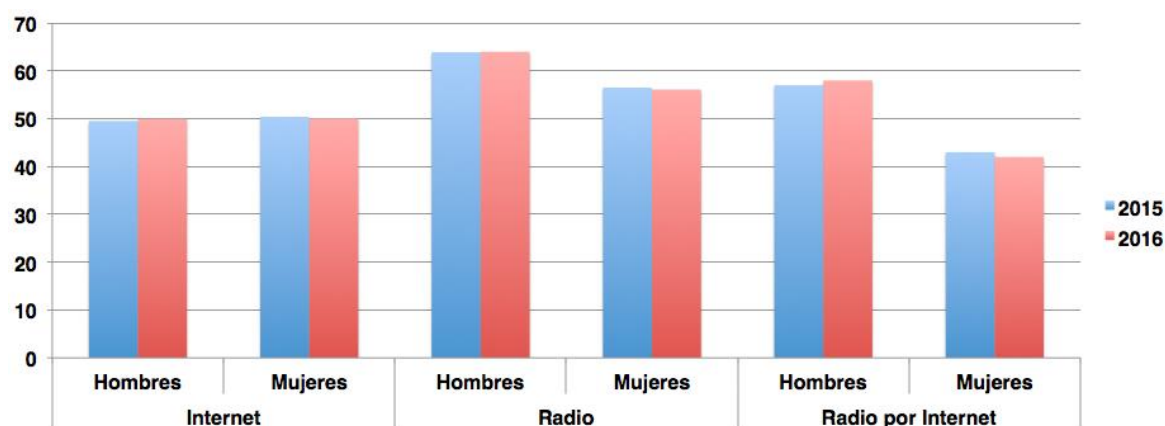


Figura 108. Porcentaje de consumo de Internet, radio y radio por Internet por sexos 2015 y 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AIMC (2016).

- La radio por Internet es más consumida por hombres y dominan en las radios generalistas.
 - En cuestión de sexo, la audiencia de radio se reparte entre 52% para hombres y 48% mujeres, pero esta brecha aumenta en lo que se refiere solo a oyentes de radio por Internet, donde el 58% corresponden a hombres frente al 42% mujeres.
 - Los datos de mujeres oyentes radio por Internet aumentan numéricamente, no porcentual con respecto al total en comparativa de 2016 y 2015 y superan al porcentaje de los hombres solo en las radios temáticas (52% mujeres versus 48% hombres).
 - La audiencia de hombres solo crece en la escucha de radio generalista por Internet y domina esta tipología (67% hombres versus 33% mujeres).

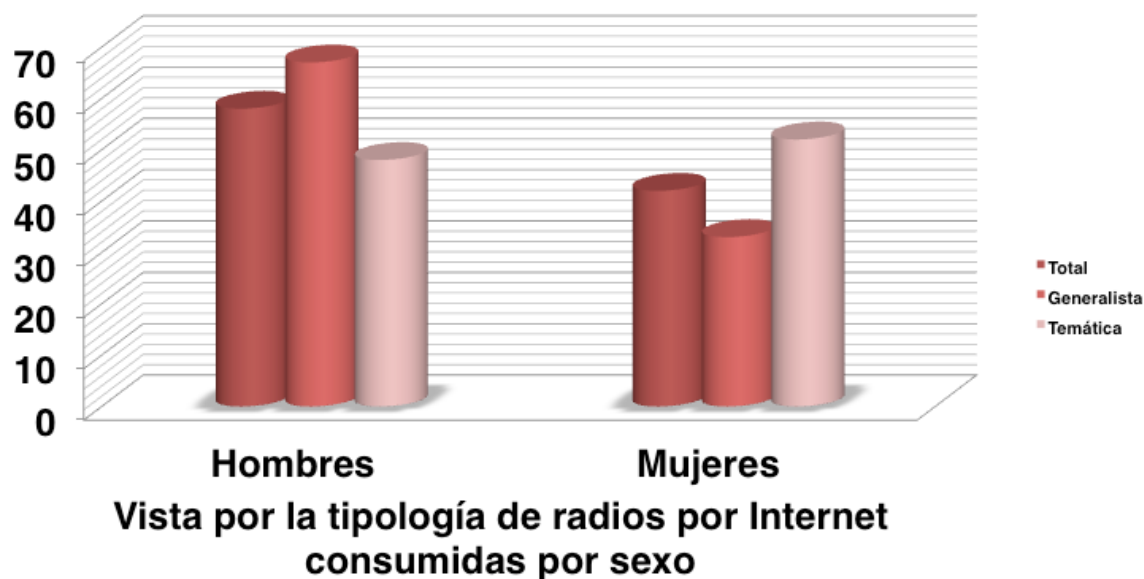


Figura 109. Reparto del consumo de radio por Internet por sexos y tipologías de radio en 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AIMC (2016).

- El crecimiento de audiencia de radio en Internet se observa en mayores de 35 años. En lo que respecta a la edad, la radio pierde oyentes desde 2015 y 2016 entre los más jóvenes y hasta los 44 años, mientras que aumenta el consumo de radio a partir de los 45 años, en el caso de las temáticas el incremento aparece a partir de los 35 años.
- Los oyentes de radio por Internet descienden desde un punto de vista interanual entre los 14 y 34 años e incrementa en los demás rangos de edad.
- Sin embargo en la escucha a través de Internet atendiendo a la tipología, las radios generalistas aumentan en todos los rangos de edad, mientras que las temáticas solo crece en oyentes mayores de 45 años.

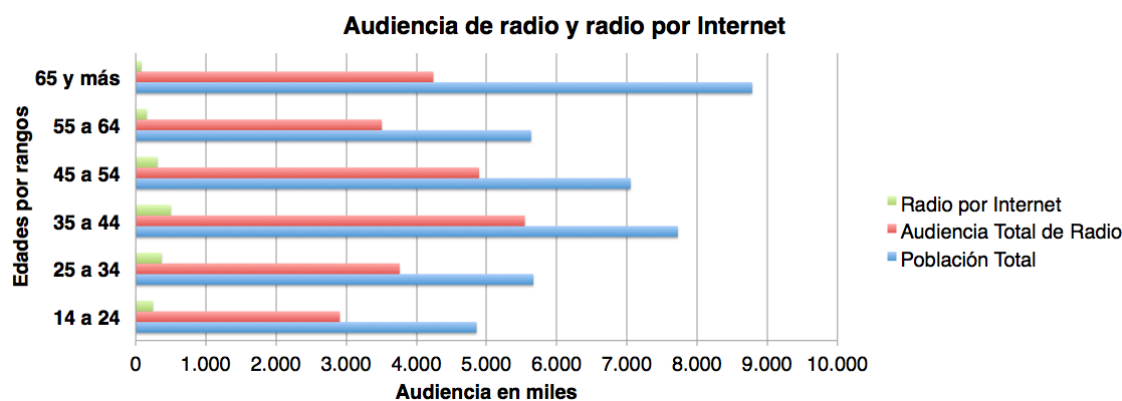


Figura 110. Comparativa del consumo de radio por Internet sobre la audiencia total de radio y población total

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AIMC (2016).

- En 2016 la clase media (indicada en la AIMC como los segmentos IB, IC e ID) es la predominante sumando más del 55% de la audiencia en la radio en general y la radio por Internet. No obstante para la radio por Internet se observa un mayor volumen de oyentes de clases altas hasta el 35% frente al 25% del total de radio.
- El porcentaje de usuarios de radios por Internet entre las clases más altas (IA1 e IA2) se eleva en la radio generalista hasta el 41%, mientras que las temáticas el consumo alcanza al 31% y al 58% en las clases medias.
- Los oyentes asociados a un perfil socioeconómico bajo (IE1 e IE2) está en torno al 10% en las radios por Internet, siendo un 9% menor que en la radio.
- Comparado con los usuarios de Internet, el perfil socioeconómico de los oyentes de la radio por Internet tienen un perfil más alto en la clase alta, un 9% más. En el resto de los segmentos los usuarios de Internet son similares al perfil de la radio en general.
- Los datos del perfil socioeconómico entre 2015 y 2016 apenas muestra grandes diferencias.

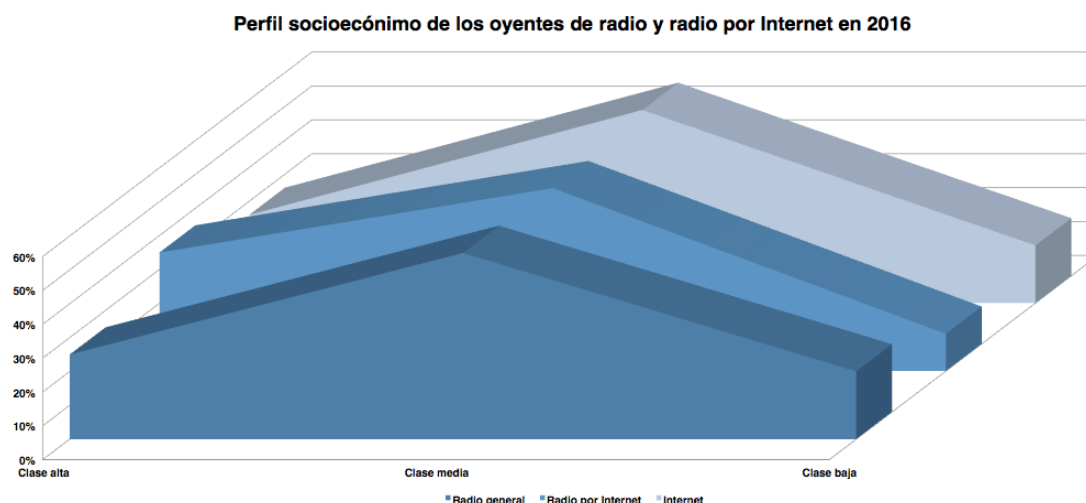


Figura 111. Perfil socioeconómico de los oyentes de radio, radio por Internet y usuarios en Internet durante 2016

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de AIMC (2016).

- No se han podido obtener datos del consumo de audio bajo demanda (*podcast*) ya que durante el período analizado esta información no era recogida en las encuestas del EGM.

Tras este análisis de los datos de audiencia extraídos del EGM referidos a 2016, se puede determinar que sí hay un aumento en la penetración de la radio por Internet entre la audiencia de radio, con un crecimiento bajo, siendo más destacado entre los interesados por la radio generalista. Y aunque aumenta el número de mujeres que escuchan radio por Internet, sobre todo en las radios temáticas, si hubiese que realizar el perfil prototipo del oyente de radio por Internet sería un hombre, de radio generalista, mayor de 35 años y con estudios e ingresos medios-altos.

4.2.2. Ante la diversidad de escenarios de la radio en el entorno *online*, semejanzas de los perfiles de audiencia.

El análisis de las audiencias de la radio en Internet se completa con el procesado de los datos mensuales puramente *online* de usuarios únicos, total de visitas y total de minutos obtenidos por el estándar del mercado en España que es comScore. Para el estudio se han empleado, tal y como se ha detallado en la parte de la metodología de esta tesis, las métricas

por cada una de las radios desde enero a diciembre de 2016. Estas son las principales conclusiones halladas se determina que los medios de radio en Internet ¹³:

- El promedio de usuarios que visitan un *site* o aplicación de medios radio en Internet es del 59% mensual, siendo el mes de julio el que menor usuarios se registran. El crecimiento anual experimentado por las radios en España en 2016 es de un 2%, frente al 7% de los usuarios de Internet.

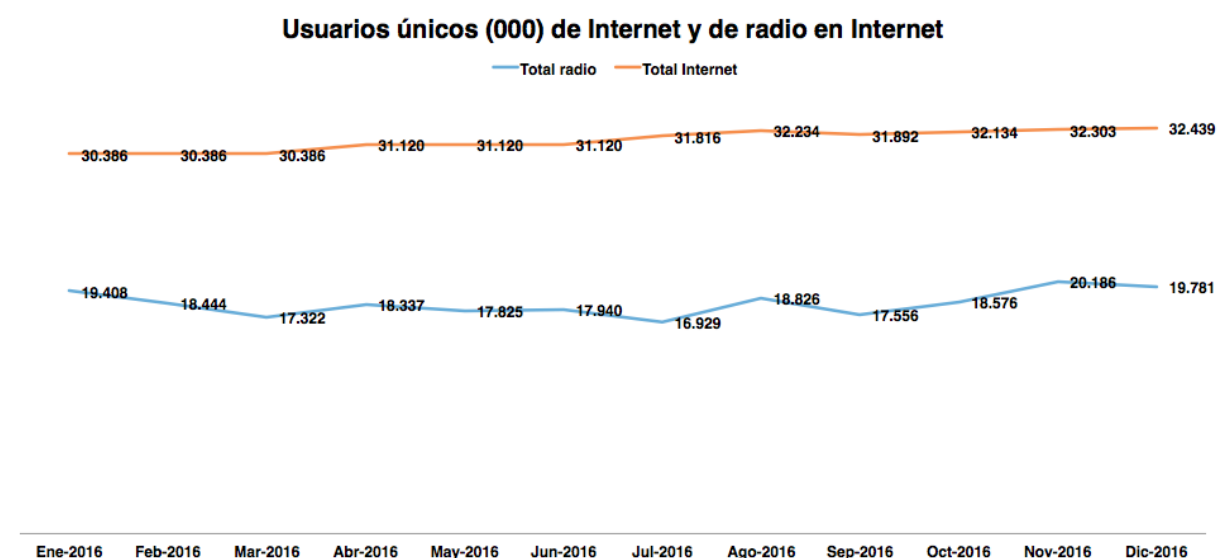


Figura 112. Comparativa mensual del total de usuarios de Internet y de radios en Internet en España durante 2016

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

Diferenciando el acceso de los usuarios por tipologías de radios, las radios generalistas concentran el mayor volumen de usuarios (77%), frente a las temáticas (18%) y *bitcaster* (5%).

¹³ Como se ha apuntado en el apartado de metodología, comScore no ofrece información desglosada de RNE sino que aparece acumulada a RTVE y tampoco se disponen de datos específicos de *podcasting* de plataformas agregadoras como *iTunes* o *Soundcloud*. Aún así, se ha preferido incluir estas cifras globales a ser considerados agentes importantes para la radio *online*.

Porcentaje de usuarios según la tipología de radios

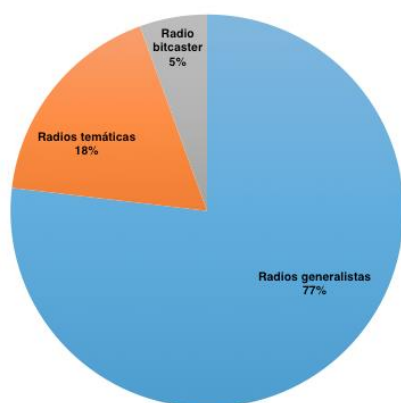


Figura 113. Porcentaje de usuarios según la tipología de radios

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

- En cuanto a las vistas totales de radio respecto al total de Internet suponen un 0,21% promedio al mes. Además el dato total de visitas de las radios desciende en 2016 un -7%, motivado principalmente por el descenso de consumo en las radios temáticas (-25%). También las radios generalistas, que concentran el 88% de las visitas promedio mensuales, bajan un -5% y la radio *bitcaster* presenta un incremento del +2%. Si se compara el comportamiento de las vistas de la radio con la del total de Internet amortigua la caída, ya que Internet pierde un -12% de tráfico de enero a diciembre.
- Sobre los datos referidos al total de minutos, los sites de radio experimentan un crecimiento de un 20% en 2016, pese a que suponen un 1% promedio mensual del tiempo de estancia respecto al total Internet. Referido al tiempo, las radios temáticas son las que más crecen (53%), seguidas de las generalistas (19%) y la *bitcaster* (8%).

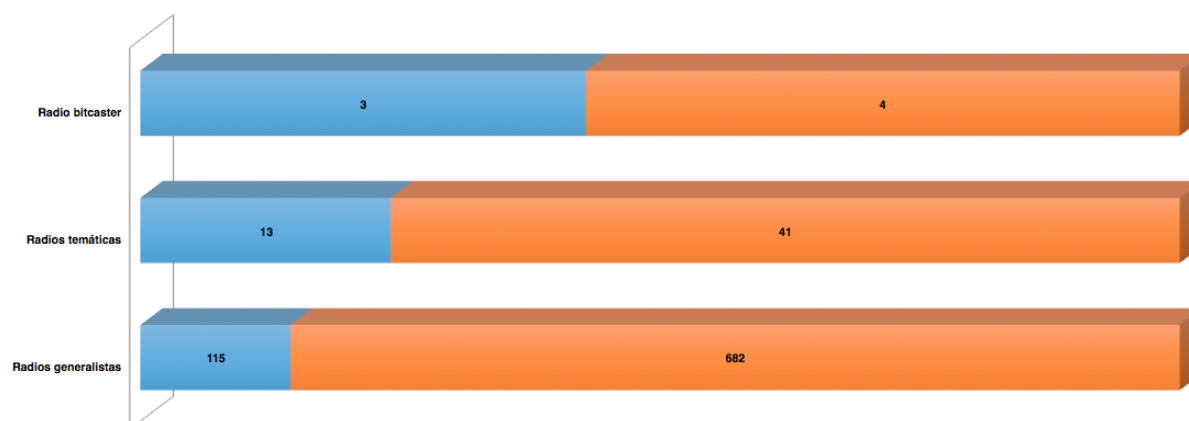


Figura 114. Distribución del consumo por vistas y minutos según la tipología de radios por Internet

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

En esta investigación y en lo que afecta al consumo de radios *online* se han incluido otras plataformas ajenas a los entornos digitales propios de las radios, los agregadores de radios y de *podcasting* y escucha bajo demanda. Es por ello que se incluye un análisis de la audiencia de estas plataformas:

- Las tendencias de consumo detectadas en los *website* de radio se reproducen en los agregadores. Entre enero y diciembre de 2016 los usuarios descienden un -18%, el total de vistas cae un -36%, mientras que la media total de minutos casi se duplica (96%).
 - Disgregando los datos entre los *sites* de audio bajo demanda y los que ofrecen el *simultcasting* de las radios se observa que los contenidos a la carta (*podcast*) atraen al 77% de los usuarios acceden, aunque estos mismos *websites* son los que han disminuido de usuarios únicos (-21%) frente a los de directo que caen en un año un -6%.
 - Sobre el total de vistas, los agregadores de directo suponen un 54% del consumo, pese a que el descenso más acusado lo sufren estos sitios (-42% *simultcasting* vs. -32% bajo demanda).

- La media total de minutos de consumo de los sitios de contenidos bajo demanda es la que crece un 149% en 2016, mientras que en los de directo decrece un -7%.

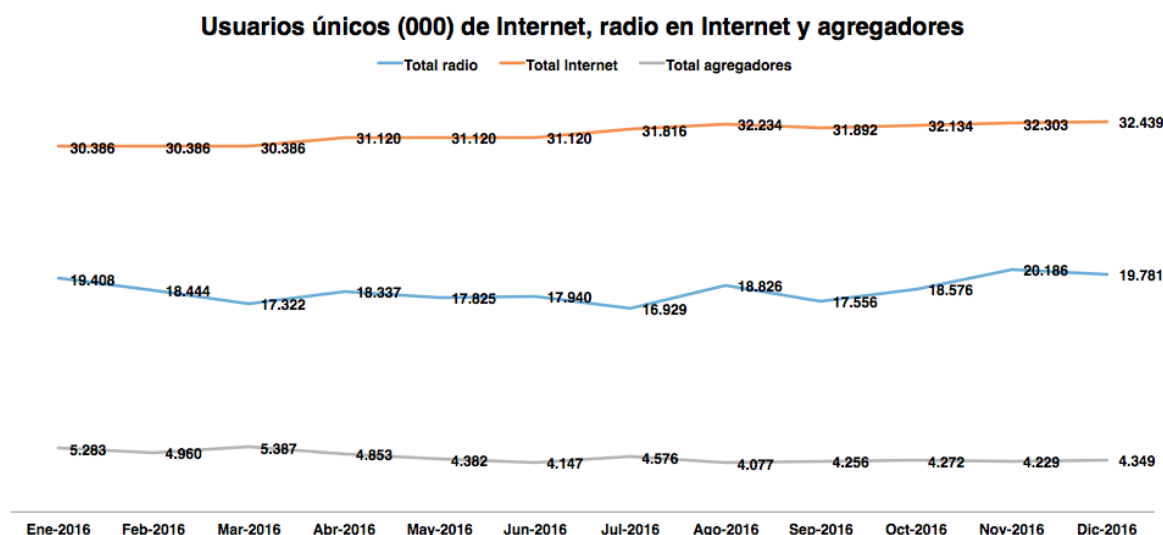


Figura 115. Comparativa mensual del total de usuarios de Internet, de radios en Internet y agregadores en España durante 2016

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

Por tanto sumando los usuarios únicos promedio mensual de agregadores (4.564.000) a la audiencia de los sitios de radio se llega a la cifra de 22.992.000 usuarios promedio al mes de radio *online* en 2016 según los datos de comScore. Las vistas totales promedio agregando los datos de los *website* de radio y de agregadores serían 191 millones. El total de minutos de media acumulado serían 1.173 millones.

Pero según este planteamiento, el porcentaje de penetración basado en usuarios de radio *online* en 2016 desciende en un -2% de usuarios, porque el ascenso de los *websites* de radio no frena la caída de agregadores, sobre todo los de audio bajo demanda. Paradójicamente, el consumo en minutos promedio registra un crecimiento de un 42%.

El perfil de la audiencia que se puede extraer a través de los datos de comScore permite establecer que:

- Los *websites* de radios españolas son visitados por un 52% de hombres y un 48% de mujeres. Este porcentaje varía en el caso de los dominios de las radios agregadoras siendo del 60% para usuarios y 40% usuarias.
- Atendiendo a la diferenciación por sexos, para las radios las mujeres experimentan un incremento del 2% durante 2016, mientras que los hombres descienden un -7%. Los sitios web de agregadores sí que experimentan un crecimiento del 30% mujeres y un 20% hombres.
- Analizando específicamente los intereses por tipologías de radio de los usuarios, se determina que las radios generalistas producen mayor interés tanto para hombres (46%) como para mujeres (41%)¹⁴. Las radios temáticas reciben más visitas de mujeres (10%) que de hombres (13%), al igual que las radios bitcaster con un 4% de mujeres frente al 2% de hombres.

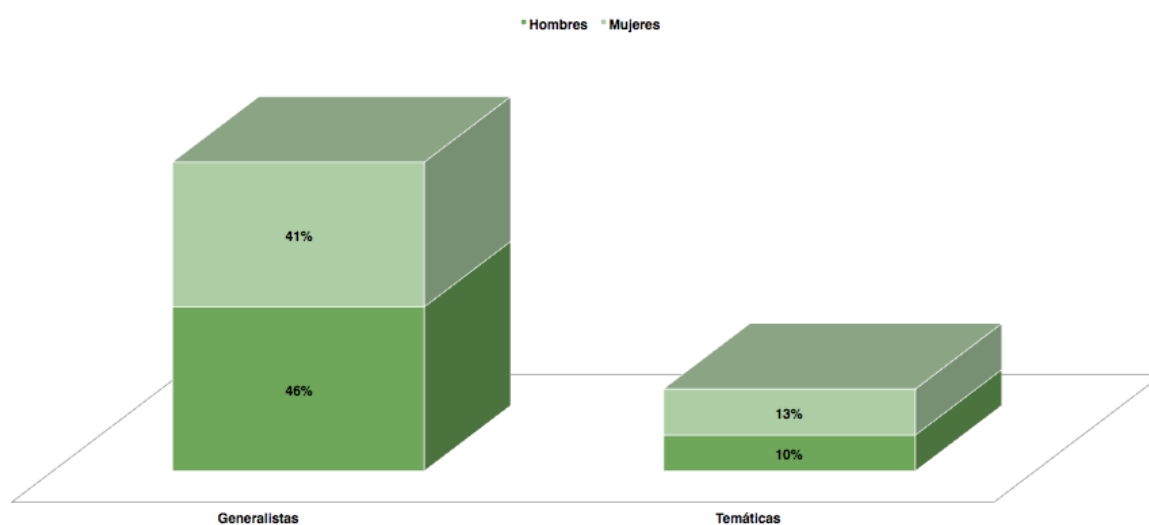


Figura 116. Porcentaje de usuarios según sexos y tipología de radio en Internet

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

- En lo que se refiere a la edad, el mayor porcentaje de usuarios se concentran a partir de los 25 años y hasta los 54. Es un comportamiento que se advierte tanto en las radios

¹⁴ Este dato se ve incrementado debido a que radios nacionales o autonómicas publican el dato consolidando información de generalistas y temáticas.

como en los *sites* agregadores. En detalle, los usuarios de agregadores son más jóvenes, ya que entre los 15 y 34 años aventaja a los usuarios de la radio en un 3%, mientras que la radio supera a los agregadores a partir de la franja de los 35 años un 2% hasta los mayores de 55 años (35). Según los datos de 2016, entre un 1% y un 2% de usuarios menores de 14 años visitan entornos digitales de radio o agregadores.

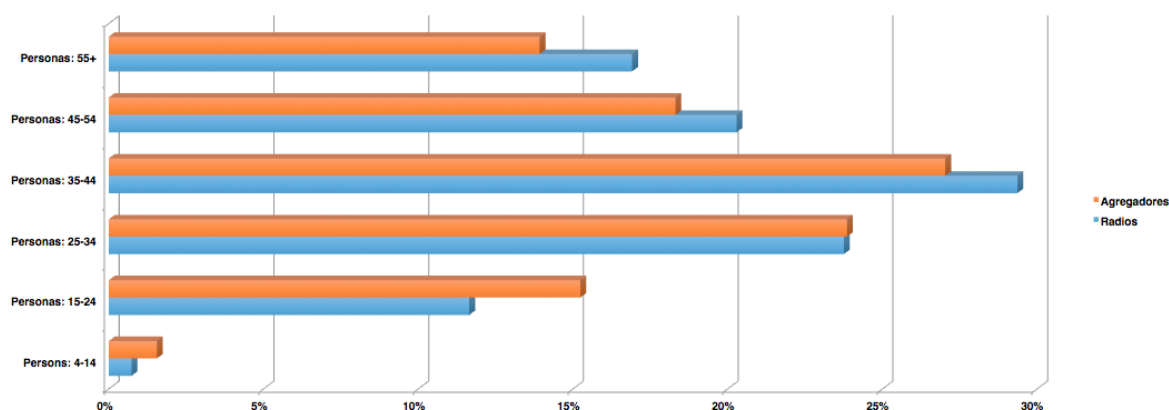


Figura 117. Porcentaje de usuarios por edad y comparativa entre usuarios de radios por Internet y agregadores

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

- En lo que se refiere a diferencias de usuarios atendiendo al sexo y edad, sumando radios y agregadores, hasta los 34 años se advierte un porcentaje similar entre hombres y mujeres. Sin embargo, a partir de los 35 años el número de hombres consumidores de radio se incrementa con respecto a las mujeres en un 2% entre los 35 a los 44 años; las mujeres superan a los hombres entre los 44 años y los 54 (+25%); a partir de los 55 años los hombres consumen un 3% más que las mujeres de la misma edad.



Figura 118. Porcentaje de usuarios/as según sexos y edades de radio en Internet y agregadores

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

- Sobre el nivel de ingresos y nivel socioeducativo, los usuarios de comScore que consumen medios de radio y agregadores de radio *online* serían mayoritariamente de clase media. Se observa que el 7% pertenecería a la clase alta (*HH size 1*), el 23% a clase media-alta, el 30% a la media, 30% a clase media-baja y un 9% a la clase baja (*HH size 5*).

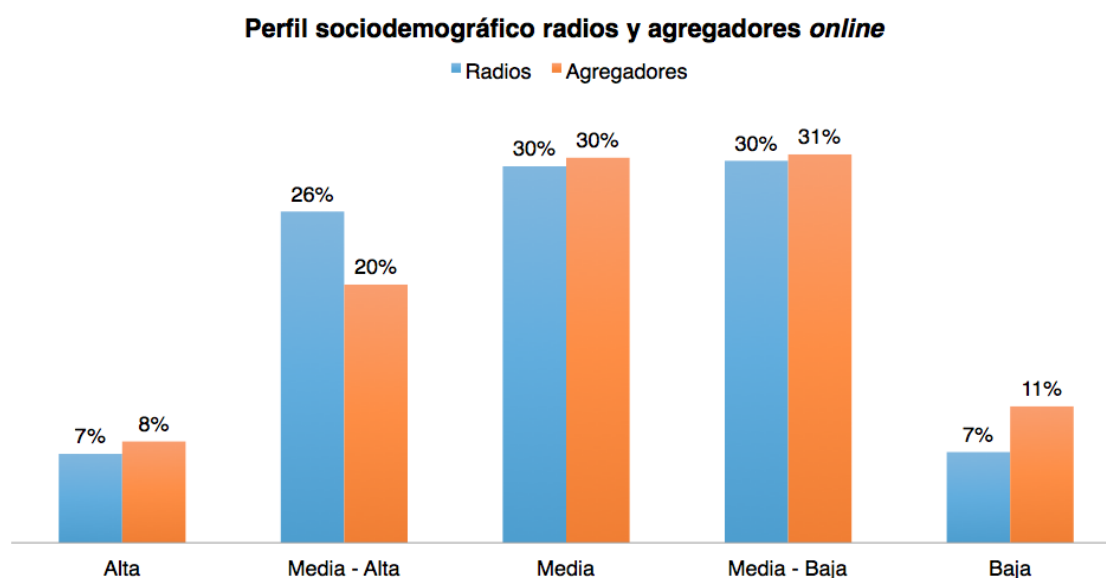


Figura 119. Perfil sociodemográfico de los usuarios/as de las radios y agregadores *online*

Fuente: Elaboración propia, datos comScore (2016).

Una vez analizados los datos de las audiencias de los *websites* o entornos propiedad de radios *online* en España y agregadores de radio ofrecidos por comScore y comprendidos entre enero y diciembre de 2016, apenas se observan grandes diferencias en cuanto al perfil de audiencia de estas dos secciones que se han abordado. Se llega a la conclusión que los usuarios interesados en el consumo de radio en Internet es bajo.

Coincidiendo con el EGM y pese a algunas variaciones como el incremento de consumo, sí que se puede establecer un perfil de la audiencia de radio *online*, destacando:

- Interés por los contenidos de radios generalistas, tanto en hombres como en mujeres.
- La audiencia de la radio es un público mayor de 35 años.
- Los oyentes en Internet poseen un nivel de estudios e ingresos medios-altos.

Tabla 21. Resumen de ítems comparando los datos del EGM vs. comScore

	EGM	<u>comScore</u>
Incremento anual	+1%	-2%
Reparto entre tipologías de radio	Generalistas: 3% Temáticas: 3%	Generalistas: -5% Temáticas: 18% <u>Bitcaster: 5%</u>
Crecimiento/descenso anual por tipologías	Generalistas: +10% Temáticas: -2%	Generalistas: 77% Temáticas: -25% <u>Bitcaster: 2%</u>
Consumo por sexo	58% Hombres – 42% mujeres	52% Hombres – 48% mujeres
Consumo por tipologías y sexo	Generalistas: 68% hombres Temáticas: 52% mujeres	Generalistas: 48% hombres Temáticas: 13% mujeres
Consumo por edad	Mayores de 35 años	Mayores de 35 años
Consumo por perfil socioeconómico	Clase alta: 35% Clase media: 56% Clase baja: 9%	Clase alta: 30% Clase media: 61% Clase baja: 9%

Fuente: Elaboración propia, datos EGM y comScore (2016).

Según todos los datos de audiencias de las radios en el entorno de Internet se puede concluir:

- El porcentaje de audiencia se incrementa pero de forma muy discreta en lo que se refiere a los entornos propios de las radios. En los entornos externos como agregadores se observa una tendencia a la baja en el consumo.
- La audiencia de la radio *online* es un público maduro, mayor de 35 años. Se observa una falta de afinidad entre el medio y las audiencias más jóvenes.
- Ha sido imposible disociar el porcentaje de consumo de los contenidos en directo y contenidos asíncronos por parte de la audiencia. No se disponen de datos específicos sobre los modos de consumo de los oyentes de la radio por lo que solo se puede determinar que los oyentes de las radios en España en 2016 poseen una mayor oferta de contenidos de audio para su consumo (en directo y bajo a demanda) y en varias plataformas además de las propias de cada radio.

4.3. La nueva relación de los oyentes de la radio en las redes sociales

Dentro del entorno digital, las redes sociales se han convertido en unos espacios muy atractivos para los *flâneurs* digitales. A través de estas redes sociales *online*, los medios de comunicación pueden relacionarse con su audiencia fiel con la que ya conecta en otras plataformas, pero también se crea la posibilidad de relacionarse con otro tipo de grupos o usuarios interesados en ciertas temáticas o contenidos.

La relación entre los medios de comunicación y la audiencia en el entorno *online* se expande en las redes sociales. Los medios de difusión emplean los medios sociales como una plataforma más para distribuir contenido para su propia audiencia y a su vez para conseguir nuevos seguidores (Sassen, Olmstead y Mitchell, 2013). Para los medios es relativamente sencillo introducirse en estas redes sociales virtuales distribuyendo sus contenidos ya que tienen una lógica funcional sencilla: millones de personas intercambiando mensajes de usuario

a usuario o promoviendo mensajes en grupos. Por tanto en las redes sociales subyace la idea de propagabilidad de los contenidos mediante el comportamiento en red dentro un sistema socialmente conectado (Van Der Graaf, 2005, p. 8), ya argumentada en otros apartados de esta investigación.

Las redes sociales son interesantes para los medios al fomentar la propagabilidad e hipertextualidad. Los medios han decidido establecer estrategias de adaptación al entorno de la sociedad en red experimentando nuevos formatos y narrativas para mejorar la fidelización y captar nuevos flujos (López- García, Torual, Pereira-Fariña, 2016, p. 243), tanto de atracción de usuarios como la interacción con la audiencia, porque la interacción es más amplia que la comunicación ya que a partir de esta se pueden formar vínculos entre seguidores, comunidades, mercados, etc. Es por ello que las radios enfocan esfuerzos en tres direcciones:

- Creación de perfiles y páginas oficiales en las diferentes redes sociales para identificar su presencia y el número de seguidores y afines. Todas las radios analizadas en este estudio poseen al menos un perfil oficial en una de las redes sociales más populares (Facebook, Twitter, Youtube, Instagram y Google+). Algunas administran perfiles específicos de programas y presentadores.
- Publicación sistemática de contenidos en estas redes sociales como método de distribución de contenidos y seguimiento de la actividad social a través de los comentarios suscitados.
- Interacción en tiempo real, durante la emisión en directo de los programas se insta a los oyentes a comentar los temas y participar en los mismo mediante el envío de textos, imágenes, audios o vídeos.

A principios de la década de 2010, los estudios realizados sobre la presencia de los medios tradicionales (sobre todo procedentes de la prensa) en las redes sociales demostraron cierto desinterés por parte de los usuarios en lo referente a temas de interactividad (Noguera-Vivo,

2010, p. 184) o que solo uno de cada 250 es proactivo (el 0,39%), dejaba un comentario (Túñez-López, 2012, p. 238). Pese a ello, en investigaciones más recientes se señala que el número de fanes y seguidores no tienen relación directa con la viralidad de los mensajes, pero el contenido es la clave para que los usuarios se comprometan no en la difusión de la información (al menos en Facebook) y en posibilitar el diálogo y expresión de opiniones (Segado-Boj, Díaz-Campo, Soria, 2015, p. 160). Si bien, los medios de comunicación en esta triada pierden el control y la posición privilegiada de liderar la conversación en estos entornos.

El contenido es interesante para las redes sociales y estas plataformas son conscientes de la importancia de los medios para mantener el interés de sus usuarios, tasas de recurrencia, interactividad, tiempos de estancia, etc. Estas plataformas no son meros canales pasivos, sino que poseen de sistemas algorítmicos que priorizan unas conexiones frente a otras. En este sentido, tanto los medios como las redes sociales deben ser concebidos como "estructuras socialmente realizadas de comunicación, donde las estructuras incluyen tanto formas tecnológicas y sus protocolos asociados, y donde la comunicación es una práctica cultural" (Gitelman, 2006, p. 7).

De hecho durante 2016 algunas de estas redes sociales han emprendido mejoras tecnológicas para la distribución mediante RSS de contenidos generados por los medios dentro de su propia plataforma, es el caso de Facebook Instant Articles o de Google ofreciendo soporte para ofrecer contenidos optimizados para móviles, potenciando la rapidez y la indexación, el proyecto denominado AMP (*Accelerated Mobile Pages*).

Al margen de la relación que se establece entre los medios, las redes sociales y la audiencia, no cabe duda que hay un componente de función de servicio social en estas plataformas, sobre todo en situaciones de crisis informativa en las que la información actualizada y fiable cobra valor y en la que los medios tienen una labor determinante.

Por tanto las audiencias activas dentro de las redes sociales tienen el rol determinante para conseguir el éxito y el mayor alcance de los contenidos debido a esa circulación reflexiva del discurso por la que los usuarios saltan de unos contenidos a otros a través de sites o incluso plataformas (Warner, 2002, p. 62) o lo que el profesor Orihuela (2012, p. 158) denomina "Serendipia social", confiar en que si algo es relevante para usuarios les llegará a través de sus redes.

España es uno de los países del mundo con mayor consumo de redes sociales. Según los datos publicados en el III Estudio sobre los usuarios de Facebook, Twitter e Instagram en 2016 había 24 millones de usuarios activos en Facebook frente a los 4,5 millones en Twitter y los 9,5 millones en Instagram (The Social Media Family, 2017, p. 28). El estudio anual de redes sociales publicado por la IAB en 2016 estima que un 86% de los internautas de 16-55 años utilizan redes sociales, lo que representa más de 19,2 millones usuarios en España y el promedio de estancia semanal se incrementa y llega a las es de 2 horas y 40 minutos. Las redes sociales preferidas de los usuarios son WhatsApp (36%) y Facebook (29%), seguidas de Instagram (9%), YouTube (8%), Twitter (7%), Telegram (3%) y Spotify (3%). Las actividades relacionadas con los medios como comentar la actualidad pierde peso y supone el 29% (IAB, 2017, pp. 8-61). Según los datos de la AIMC las redes sociales más utilizadas son Facebook (87%), Twitter (48,9%), Instagram (40,4%), LinkedIn (28,2%), Google+ (21,4%) y Pinterest (10,2%) y el 62,8% de los usuarios de redes sociales admiten que siguen a algún medio de comunicación (AIMC, 2017, p. 5). Por su parte en el Informe del Sector de los Contenidos Digitales en España las actividades relacionadas con el consumo de contenidos se establece que el 77,7% accedió en 2016 a Internet para leer noticias de periódicos o revistas *online* y el 66,8% participó en redes sociales en 2016, 2,1 puntos más que en 2015 (ONSTI, 2016, p. 17).

4.3.1. Audiencias en redes sociales: de oyentes a fanes y *followers*.

Como se aprecia tanto por el porcentaje de penetración de las redes sociales como por el tiempo de estancia de estos usuarios en estos entornos es interesante realizar en este punto una evaluación de la presencia de las radios en las redes sociales. Todas las radios de esta investigación poseen al menos un perfil o página oficial en las cinco plataformas de mayor éxito: Facebook, Twitter, Instagram, YouTube y Google+ ¹⁵.

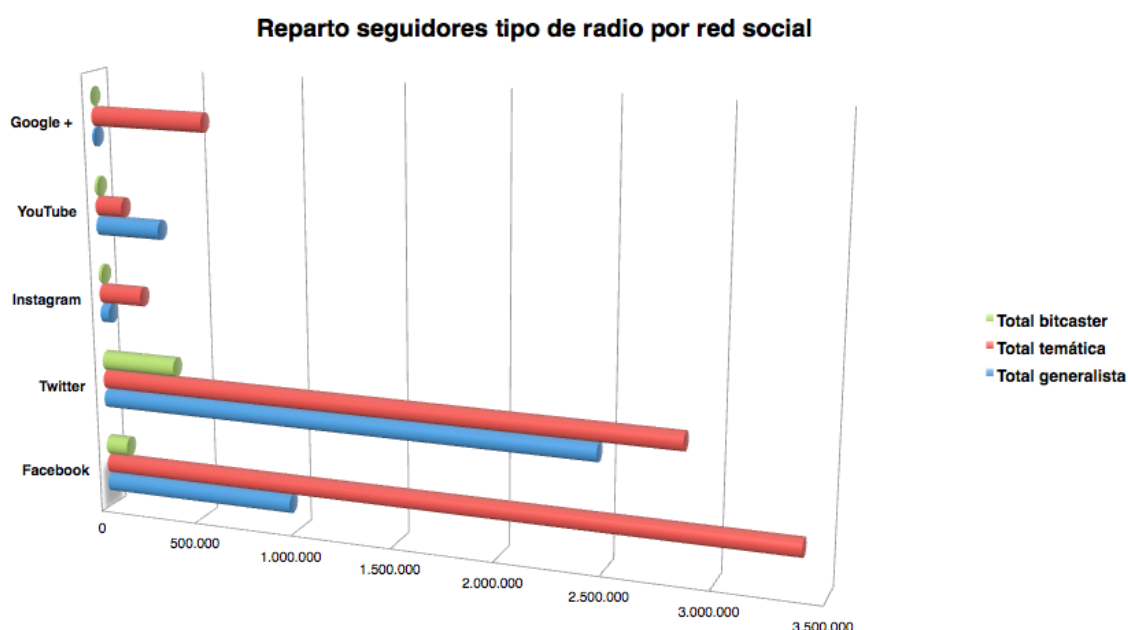


Figura 120. Comparativa de seguidores totales por red social y tipología de radio online

Fuente: Elaboración propia (2016).

La audiencia de las radios en España, gracias a las redes sociales sumando los fanes y seguidores de los distintos perfiles oficiales en redes sociales en octubre de 2016, se vería incrementada en 11.468.076 usuarios.

¹⁵ Algunas radios dentro de su estrategia digital han creado cuentas específicas para algunos programas y presentadores o eventos por lo que su alcance y usuarios será mayor, pero se ha preferido ceñirse a los perfiles oficiales de cada radio para poder realizar comparaciones con audiencias digitales que son globales y no específicas de programas o presentadores. También se desconoce el porcentaje de seguidores que podrían estar en una o varios perfiles cada red social de la misma radio.

La red social con mayor número de seguidores sería Twitter con 5.686.650, seguida por Facebook con 4.460.577 fanes, Google+ con 572.465 seguidores, 473.353 usuarios suscriptores en YouTube y 275.031 seguidores en Instagram. Dos redes (Twitter y Facebook) suman casi el 90% de los seguidores.

TOTAL SEGUIDORES PÁGINAS OFICIALES DE RADIOS

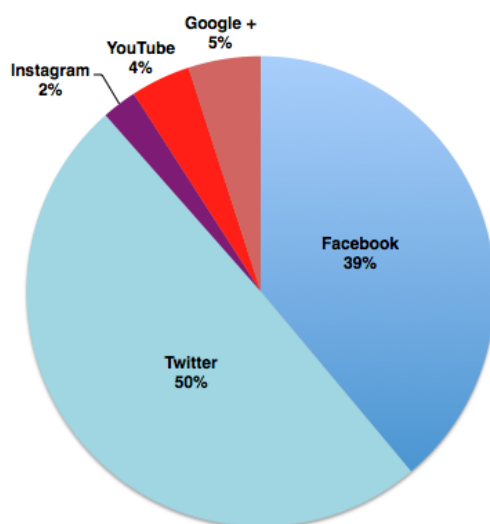


Figura 121. Porcentaje de seguidores por red social en páginas oficiales de radios

Fuente: Elaboración propia (2016).

Analizando por separado las radios generalistas, de las temáticas y de las *bitcaster* se observan varias peculiaridades:

- Los seguidores de radio temática a través de perfiles en redes sociales suponen el mayor porcentaje con un 62%, seguido del 33% de fanes de radios generalistas y el 5% de *followers* de radios *bitcaster*.
- Las radios generalistas presentan un 65% de los seguidores en sus perfiles oficiales de Twitter frente al 25% en Facebook. Los usuarios prefieren seguir a las radios en sus perfiles oficiales en Twitter y este es un rasgo que mantienen todas las radios a excepción de EiTB, con más seguidores en Facebook y el caso de Canal Sur con más de 100.000 seguidores en YouTube. De hecho hay radios que solo tienen perfil de

Twitter como RTPA u Onda Madrid e Instagram es la red social menos popular entre las generalistas, solo 8 de las 15 analizadas tienen perfil. Cadena SER con más de un millón de seguidores en Twitter y casi medio millón en Facebook es la radio española con mayor número de seguidores, aglutinando el 40% del volumen de seguidores de las radios generalistas, seguida de Onda Cero (17%), COPE (11%) y RNE (8%). El resto de radios tienen menos de 200.000 acumulando todos sus perfiles.

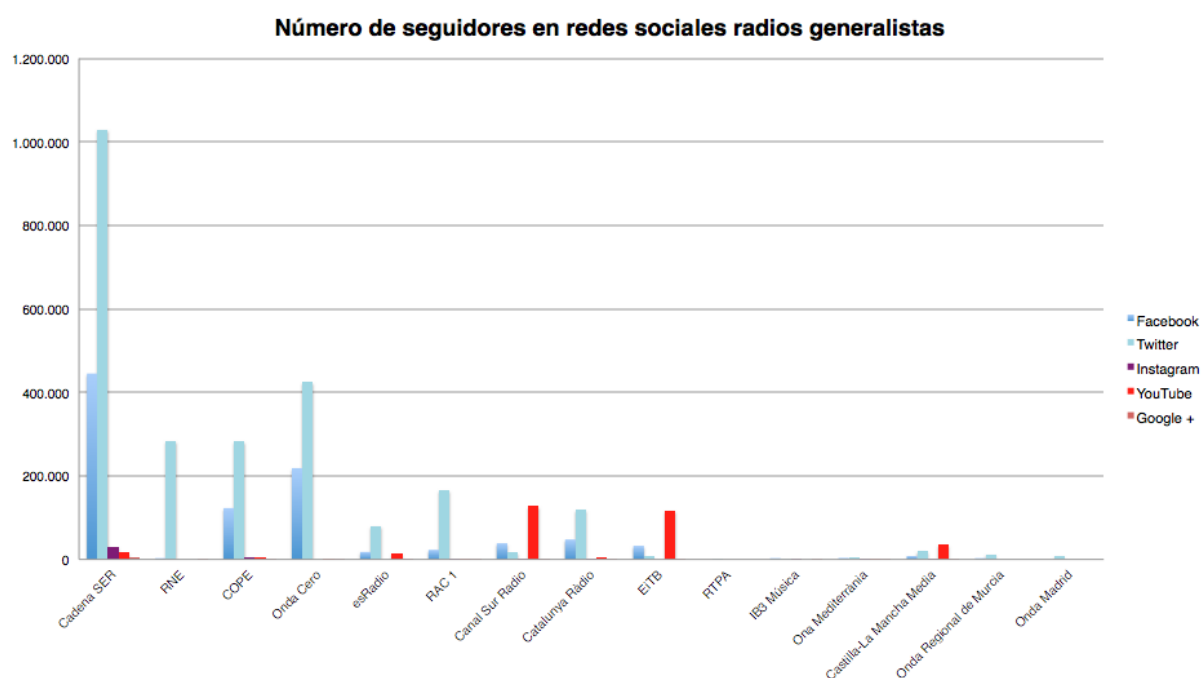


Figura 122. Total de seguidores por red social de las radios generalistas

Fuente: Elaboración propia (2016).

- Las radios temáticas agrupadas suman el 62% de los seguidores en perfiles sociales de radio. En este caso y frente a las generalistas, Facebook es la red social que presenta mayor porcentaje de usuarios con el 47%, seguida de Twitter con el 40%, Google+ con el 8%, el 3% son usuarios de Instagram y solo el 2% de YouTube. Este patrón de mayor número de seguidores en Facebook respecto a otras redes se mantiene en todas las radios temáticas, excepto en Radio Marca con el 92% de sus seguidores solo en Twitter. En general, las radios temáticas poseen perfiles oficiales en todas las

plataformas analizadas, salvo Instagram que no tienen 2 de las 9 analizadas. LOS40 es la radio temática de España con mayor número de seguidores, sumando el 52% de las temáticas y duplica en seguidores a Cadena SER. Las radios musicales aglutinan el mayor número de seguidores. Europa FM es la segunda radio temática con más *follower* (19%), el 15% siguen perfiles de Cadena 100, el 7% de Radio 3 y el 5% Canal Fiesta Radio. Las radios temáticas informativas o divulgativas no llegan a los 100.000 usuarios acumulados en todos sus perfiles sociales.

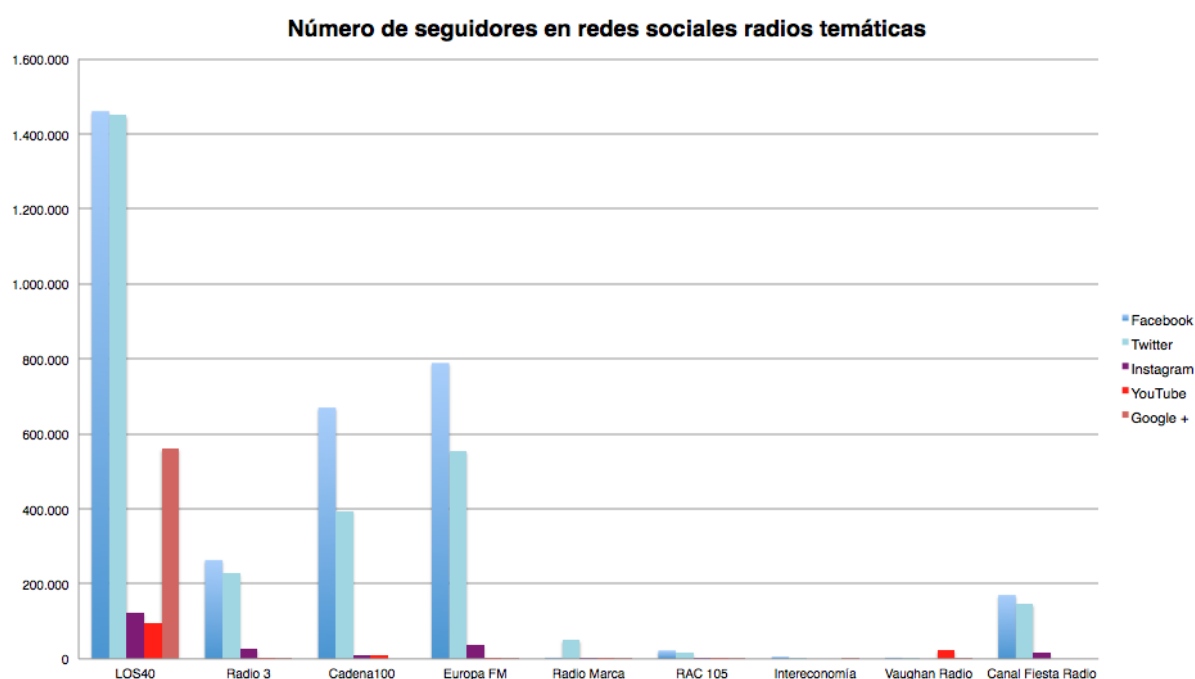


Figura 123. Total de seguidores por red social de las radios temáticas

Fuente: Elaboración propia (2016).

- En lo que se refiere este análisis cuantitativo de los perfiles sociales en las radios *bitcaster* se observa un número de followers más discreto que el del resto de las radios (5%). La radio con más seguidores apenas supera los 200.000 sumando todos sus perfiles. En cuanto al comportamiento es similar al de las radios generalistas, es decir, Twitter aglutina al mayor número de seguidores (71%), seguido de Facebook con el 21% de fanes. Instagram y YouTube reúnen al 3% de los seguidores respectivamente y *Google+* es una red menor, solo dos radios tienen perfiles pero sin un volumen de

seguidores significativo. Todas las radios tienen perfiles oficiales en Facebook, Twitter e Instagram, siendo YouTube y Google+ las plataformas que menos interés despiertan. Carne Cruda es la radio más popular entre las *bitcaster* con el 40% de seguidores acumulando todos sus perfiles. Le sigue Radio 4G (30%), Radiocable (29%), Radioset (0,7%) y Radio Spainmedia (0,3%).

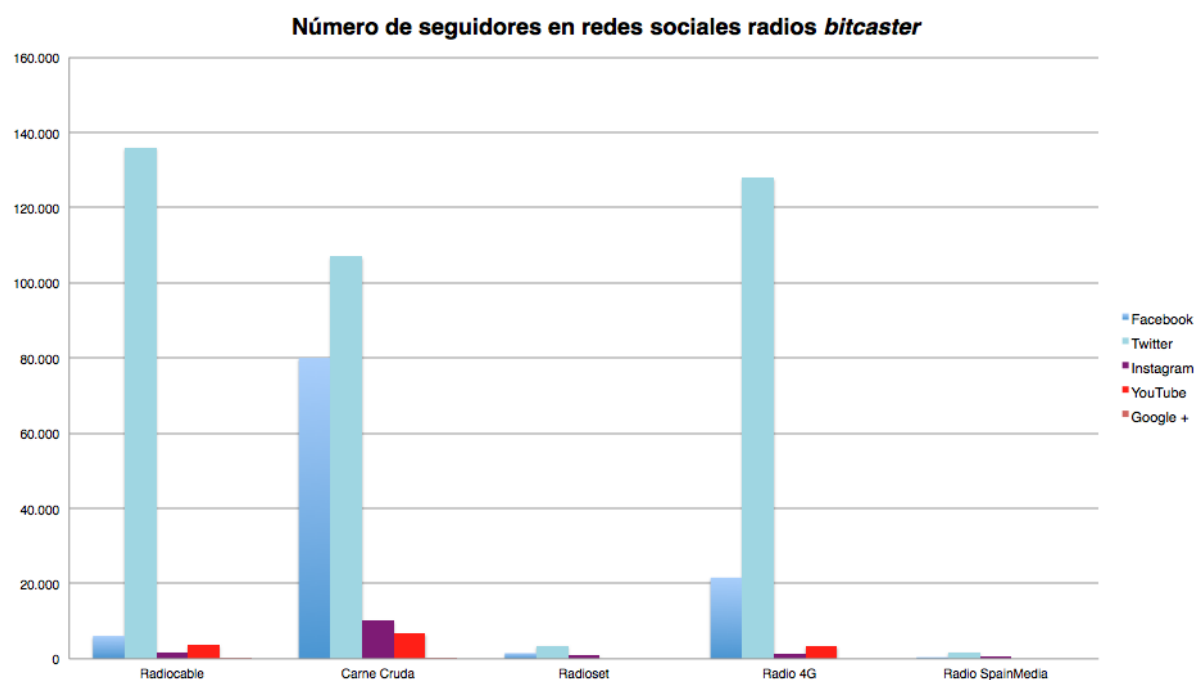


Figura 124. Total de seguidores por red social de la radios *bitcaster*

Fuente: Elaboración propia (2016).

En conclusión, tras el análisis cuantitativos del número de seguidores de los perfiles oficiales de las radios en España se puede determinar que:

- Las radios temáticas consiguen mayor número de seguidores en redes sociales, especialmente las radios musicales que acumularían con la suma todos sus perfiles más de 7 millones de usuarios.
- Pese a que la red social con mayor porcentaje de penetración en España es Facebook, son los perfiles de Twitter los más seguidos, sobre todo, en las radios *bitcaster* y generalistas.

- No se puede establecer una relación directa entre el número de seguidores y las cifras de audiencia. Las radios con más audiencia según el EGM también son las que acumulan más seguidores en redes sociales (Cadena SER, generalista; Los40, temática), pero las radios musicales presentan mejores porcentajes en seguidores en redes sociales que en oyentes. El resto presentan un comportamiento dispar, especialmente en las radios generalistas.

Tabla 22. Comparativa por radios entre total de oyentes y seguidores en redes sociales y relevancia porcentual total

	EGM	REDES SOCIALES	EGM	RRSS
Cadena SER	4.269.000	1.526.243	22%	14%
RNE	1.306.000	286.523	7%	3%
COPE	2.588.000	418.537	13%	4%
Onda Cero	1.767.000	646.982	9%	6%
esRadio	361.000	113.822	2%	1%
RAC 1	724.000	190.484	4%	2%
Canal Sur Radio	302.000	186.128	2%	2%
Catalunya Ràdio	456.000	171.996	2%	2%
EITB	176.000	158.207	1%	1%
LOS40	2.780.000	3.690.259	14%	34%
Radio 3	469.000	522.228	2%	5%
Cadena100	1.719.000	1.084.085	9%	10%
Europa FM	1.762.000	1.386.827	9%	13%
Radio Marca	447.000	54.909	2%	1%
RAC 105	219.000	41.498	1%	0%
Canal Fiesta Radio	375.000	333.206	2%	3%

Fuente: Elaboración propia. Datos de la 3ª Ola del EGM de octubre-noviembre 2016 (AIMC, 2016d, p. 11) y el número de seguidores acumulados en perfiles oficiales en redes sociales en octubre de 2016.

- En las estrategias digitales de redes sociales de las radios muestran carencias en la creación de perfiles oficiales en Instagram, YouTube y Google+.

4.3.2. La interacción contextual de las audiencias a través de redes sociales durante la emisión del directo de las radios.

"En la interactividad, ya no nos aburrirnos, ya no hay pausa, no hay más que una metástasis, nuestro tiempo transcurre pendiente de las redes, en ramificaciones potencialmente infinitas" (Baudrillard, 1996, p. 35). Estas palabras extraídas de *Videosfera y sujeto fractal* de Jean

Baudillard anticiparon con dos décadas el paisaje mediático y tecnológico de Internet. El filósofo y sociólogo ya detectó a principios de los años 90 del siglo XX varias claves como el efecto táctil y exploratorio, la virtualidad de las pantallas al cambio, la obligatoriedad de estar conectados y la retroacción constante, cuestión que han definido la comunicación del siglo XXI dominado por un nuevo entorno como es Internet.

A través de las pantallas de los dispositivos como soportes, se posibilita a la audiencia la elección de los contenidos, el flujo de la navegación (interactividad lineal) y se completa con la interacción psicológica (Manovich, 2006, p. 105), por lo que estos usuarios establecen una nueva posición con respecto a los medios de comunicación. Esta interactividad percibida y tecnológica va más allá gracias a una interactividad contextual mediante presencia social o telepresencia (Limia, López-García y Toural, 2016, pp. 51-52).

Internet ha permitido estrechar la relación de las radios con sus oyentes a través de nuevos modos de interacción más próximos e instantáneos, mediante aplicaciones, *softwares* y plataformas de *chats*, mensajería instantánea, *bots*, redes sociales, logrando horizontalizar la comunicación entre radios y oyentes. Podría decirse que las redes sociales estarían actuando como una segunda pantalla para la radio (Berry, 2014, p. 4), ya que proporcionan una dimensión inmersiva e interactiva a la escucha. Las redes sociales han redimensionado y re-mediado el concepto de participación de la audiencia radiofónica, dotándoles del poder de la propagabilidad desde múltiples dimensiones desde la participación a la divulgación de flujos de ideas o experiencias diversificadas pasando por crear una colaboración entre roles de la audiencia, productores y colaboradores (Jenkins, Ford y Green, 2015, pp. 30-33).

Uno de los principales cambios relacionados con la conexión que se produce para la audiencia de radio en estos entornos es que el audio no es el contenido vinculante. Los usuarios de redes sociales reciben y envían mensajes en estas plataformas en otros formatos como texto, hipervínculos, imágenes y/o elementos multimedia, principalmente vídeo. Por tanto, las radios

han tenido que realizar adaptaciones narrativas para estas plataformas y no solo en lo referente a los formatos de las publicaciones en redes sociales, sino también en facilitar y potenciar una comunicación mediada fluida de forma síncrona y asíncrona. Toni Sellas y Tiziano Bonini (2015, pp. 65-82) han analizado varias estrategias empleadas por las radios italianas y españolas públicas y comerciales en las redes sociales y a partir de sus conclusiones se podría establecer que las radios emplean las redes sociales:

- De forma asíncrona: para atraer, promover y derivar audiencias a los contenidos o *websites* de la radio; también para mejorar el conocimiento de la marca.
- De forma asíncrona o síncrona: como canales de interacción para conectar con los oyentes, comentar la reflexión, crítica, análisis y participación.
- De forma sincronizada: como canal para informar a los oyentes sobre contenidos en directo y crear interacción.

Para analizar el grado de conexión que se establece entre las radios con sus audiencias conectadas para esta tesis doctoral se han analizado cuántas interacciones son generadas de forma síncrona a diario entre las radios y sus audiencias en una red social. Se ha limitado el estudio a la red social Twitter, ya que es la que mayor porcentaje de seguidores aglutina entre las radios españolas (ver datos del apartado anterior). También porque es un espacio de *microblogging* empleado para comunicarse por los usuarios y los medios tanto en tiempo real como para mantener una conversación pública asincrónica, porque es una red que facilita una comunicación bidireccional (Koukouridou, 2014, p. 31) y discusiones públicas y su público es ilimitado para los interactuantes claramente descritos (Murthy, 2013, pp. 1-3). Además, se han monitorizado exclusivamente los *Trending Topics*, los temas que se convierten en populares en tiempo real por el número de usuarios que están publicando *tweets* sobre ese tema; y solo los originados de las conversaciones asociadas a *Hashtags* (etiqueta, palabra o palabras precedida por un signo *hash* # en Twitter para anotar un tema o evento), puesto que la construcción de la

comunicación a través de *hashtags* favorece las interacciones espontáneas de los individuos en estas discusiones.

Se han indicado cuatro tipos de *#hashtag* que las radios utilizan para promover la interactividad en esta red social:

- Visualización de marca: etiquetas que potencian la presencia del nombre del programa para articular la interacción. Ejemplos de ello serían las etiquetas compuestas del nombre y el día o número del programa: #AndaLevantaL5, #Radiotubers1, etc. o solo con el nombre del programa: #180grados, #lanochepirata, #serdenoche, #rosavientos, etc.
- Vinculación a un tema o personalidad relevante: incorporando el nombre propio de los invitados protagonistas durante la emisión del directo: #SorayaenCOPE, #TeresaRodriguezEnLaCafetera, #ManuelCarrascoEnAndaYa, #MiVoto40LittleMix, #MarotoEnOndaCero.
- Evento o acontecimiento: etiquetas ligadas a eventos organizados sin una vinculación directa a la emisión en directo de la radio. Estos son casos puntuales pero que se perduran más tiempo como TT. Algunos ejemplos serían: #Cadena100PorEllas, #PremiosOndas, #LOS40MusicAwards, #GordoOndaCero, #CuentoDeNavidadDeLaSER, etc.
- *Claim* o reclamo: construyendo etiquetas con el nombre del programa asociado a una palabra o concepto diferenciador. En esta categoría estarían: #MateoYAndreaDeMarnes, #FindeYMuchoMax, #SoyDeLoMas40.

Tras el análisis de los *Trending Topics* (TT) en España realizados en Twitter en los 125 días seleccionados, 18 semanas, (desde el 29 de agosto inicio de la temporada de radio 2016/2017 hasta el 31 de diciembre):

- El promedio diario de *Trending Topics* en España es de 398.

- Las tendencias asociadas a conversiones o temas promovidos por las radios españolas o programas de radio suponen un 2,32% de los *Trending Topics* en España.
- El total de tiempo promedio semanal de los TT de radio es de 4 horas 23 minutos y 56 segundos. El porcentaje promedio semanal en tiempo de todos los TT de las radios alcanza el 3% del tiempo global.

Por lo que se puede concluir que las radios generan una baja interactividad y conexión con su audiencia mediante esta red social ya que pocos temas promovidos alcanzan la condición de *Trending Topics* (viralidad y popularidad dentro de esta red). Así mismo, los temas que consiguen ser tendencia y populares son efímeros, se mantienen pocos minutos entre las "tendencias" de las que se están *twitteando* en tiempo real.

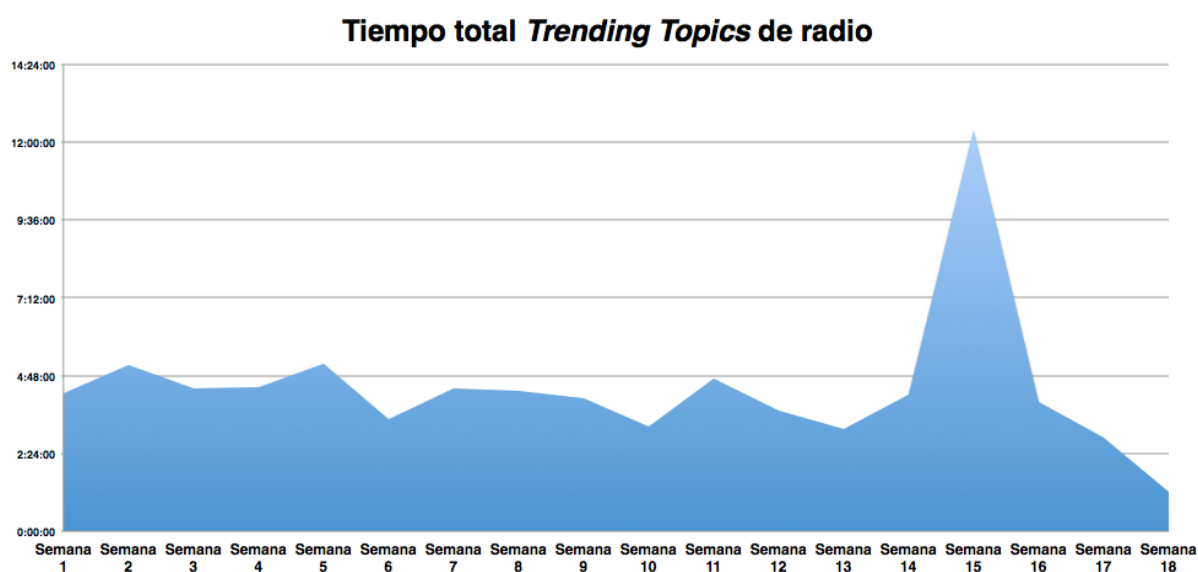


Figura 125. Tiempo total de los *Trending Topics* de radio por semanas

Fuente: Elaboración propia, datos de Trendinalia España (2016).

Si la temporada de los programas de radio arrancaba el 29 de agosto de 2016 no es hasta la semana número 15 (la del 5 al 11 de diciembre de 2016) durante la que se logra el mayor tiempo registrado con los *Trending Topics* de radio. No obstante esa semana el promedio de TT fue de 1,4%, el segundo peor promedio semanal del tiempo analizado. Es durante la tercera semana

(del 12 al 18 de septiembre de 2016) cuando se logra el mayor número de TT de las radios del período estudiado con un 3,04%, récord que no se refleja en tiempo, que se mantiene en torno a la media de 4 horas semanales. Durante el período estudiado, no se observa una relación directa entre el tiempo de popularidad de las tendencias y el número de *Trending Topics* promovidos por las radios en España.

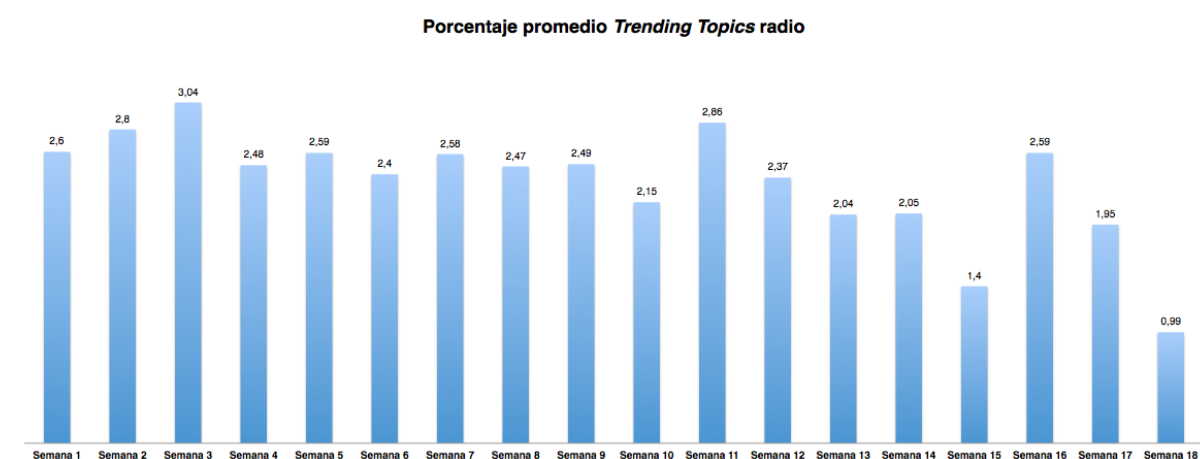


Figura 126. Porcentaje promedio de los *Trending Topics* de radio por semanas

Fuente: Elaboración propia, datos de Trendinalia España (2016).

Atendiendo a la tipología de las radios que consiguen crear tendencias con los temas propuestos, son las radios temáticas, sobre todo las musicales, las que copan el mayor número de TT diarios, acaparando el 70% de los TT frente al 18% de la radio generalista o el 12% de la *bitcasters*. Esto denota que los usuarios de las radios temáticas tienen un público más afín para interactuar y comentar en esta red social. Las radios *bitcaster* pese a ser en cuanto a número muchas menos que las generalistas logran un porcentaje de *Trending Topics*, por lo que sus oyentes realizan un alto grado de interactividad.

Porcentaje de TT por tipología de radios

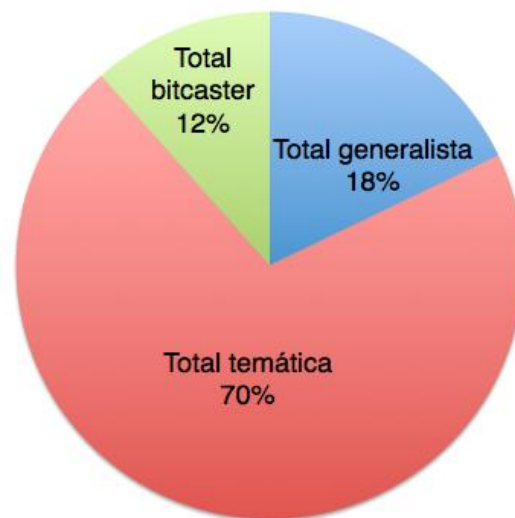


Figura 127. Reparto en porcentaje promedio de los *Trending Topics* según la tipología de radios

Fuente: Elaboración propia, datos de Trendinalia España (2016).

La radio con mayor número de *Trending Topics* en este período ha sido LOS40 (31%), seguida también de la radio temática musical Canal Fiesta Radio (16%). La *bitcaster* Radiocable sería la tercera radio y que, con un solo programa La Cafetera, acumula el 10%. La radio generalista con más TT es Cadena SER (7%).

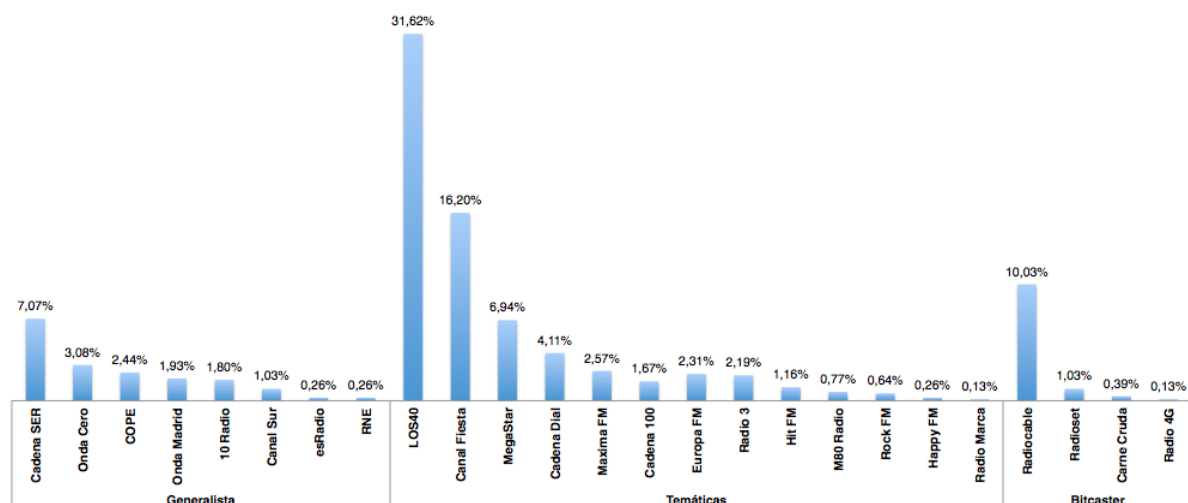


Figura 128. Porcentaje de *Trending Topics* según cada cadena de radio

Fuente: Elaboración propia, datos de Trendinalia España (2016).

LOS40 es la radio con más seguidores en Twitter de todas las radios analizadas (1.450.000) y el medio que mayor porcentaje de tendencias logra, incluso generando varios TT diarios. Cadena SER, que es la segunda radio con mayor número de *followers* en Twitter (1.030.000 o ver Apéndice datos totales de redes sociales), es la que más TT consigue de las radios generalistas aunque no lidera la conversación, ya que en este sentido lo hacen radios con un menor número de seguidores como Canal Fiesta Radio (147.000) o Radiocable (136.000), que consiguen generar un importante flujo de interacción y hacer tendencias. Es por ello que si se analizan los datos de los *Trending Topics* comparando el número de seguidores en Twitter, se establece que no necesariamente el mayor número de seguidores implica la mayor generación de interacción para alcanzar *Trending Topics*.

En conclusión:

- Las radios temáticas y, especialmente las radios musicales, son las radios que consiguen generar una interacción virtual de forma síncrona, natural, fluida y recurrente con su audiencia a través de un entorno social *online* y ajeno. Estas radios junto con las *bitcaster* son las que mejor han integrado la conversación generada en las redes sociales con la emisión en directo, mediante reclamos a la participación y lectura de interacción de los oyentes en estos entornos.
- Las radios en España no se posicionan como líderes para la generación de tendencias de la conversación ni en cuanto a la propuestas temáticas ni al tiempo.

Pese a que el número de seguidores en esta red no influye directamente en la posibilidad de crear TT, sí que se observa que los programas matinales consiguen posicionar más *hashtag* y durante más tiempo como *Trending Topics*. Esto puede relacionarse con el *prime time* de audiencia la radio que en términos generales y según el EGM estaría entre las 8 y 10 de la mañana.

5. Validación o no validación de las hipótesis

5.1. Primera hipótesis

La radio actual debe articular un nuevo lenguaje para adaptarse al entorno digital y a los nuevos patrones de consumo tanto las radios analógicas como *online*.

La primera de las hipótesis planteada se ha confirmado, ya que la radio actual está consiguiendo articular un nuevo lenguaje adaptado al entorno digital y a los nuevos patrones de consumo en Internet.

Las radios *online* en España han llevado a cabo estrategias complementarias en varios ambientes produciendo y distribuyendo contenidos en varios formatos para distintas plataformas, bien sea entorno *website*, consumo desde aplicaciones móviles, publicaciones en redes sociales, contenidos para agregadores, *podcast*, etc. Tras la investigación se puede determinar que:

1. La radio *online* ha sabido incorporar las innovaciones tecnológicas para producir y distribuir contenidos multiformato.
 - La radio *online* no es exclusivamente audio, esta radio se apoya en imágenes (fijas o en vídeo), información textual e hipertextual.
 - Gracias a la tecnología la radio *online* se ha materializado. Los contenidos son tangibles, desde un punto de vista sinestésico se puede acceder a los contenidos de radio de forma clicable, táctil, interactiva y/o descargables, porque ni siquiera es ya exclusivamente un audio en tiempo real.
 - La materialidad y la tecnología se han aliado para vencer uno de los puntos débiles de este medio, su fugacidad. Los oyentes tienen acceso en Internet a los contenidos de radio de forma asíncrona, por tanto la radio en este nuevo entorno ha apuntado a nuevas audiencias con los contenidos de una forma directa o indirecta debido a que

las formas de consumo se han multiplicado, especialmente desde dispositivos móviles.

- Las conexiones y el acceso se pueden realizar a través de sitios webs y aplicaciones móviles desarrolladas por las propias radios (*listening in*) y webs y apps de agregadores (*listening out*), servicios de *podcasting*, las redes sociales, contenidos propagados en *blogs*, como resultados de buscadores o *newsletter*.

2. Se han detectado que algunas radios comienzan a crear narrativas propias dentro de Internet:

- La emisión de varias señales en directo simultáneas en *webcasting*.
- La posibilidad de elegir la emisión de las emisiones locales y regionales de forma global, sin depender de la geolocalización del oyente.
- Realizar emisiones en directo de eventos o entrevistas en formato vídeo *streaming*.
- La integración de *chats* para construir una conversación y participación con la audiencia en tiempo real.
- La creación de contenidos exclusivamente (en directo o bajo demanda) para la audiencia de los medios en sus canales *online*, sin emisión analógica.

3. A pesar de que esta adaptación hacia una radio que se escucha, se mira y se toca, se ha demostrado que la arquitectura de los contenidos *online* requiere de nuevos elementos, funciones y la evolución de los existentes. En este sentido las radios españolas durante el período analizado apenas habían experimentado con nuevos formatos narrativos propios del entorno *online* como la gamificación, la oferta de contenidos específicos a los usuarios empleando tecnología de *geocaching* y *locative media* o experiencias de realidad virtual, hipermedia inmersivos y transmedia.

4. Las mutaciones de la radio han sido narrativas pero también estructurales produciéndose nuevos modelos empresariales y estrategias de distribución de contenidos. En torno al

audio han surgido nuevos planteamientos en los contenidos y servicios. Por ejemplo, han surgido empresas que producen programas concretos en formatos *online* para su posterior distribución en las radios o radios cuyo modelo de negocio y financiación proceden del *crowdfunding*. Aparecen nuevos flujos de los contenidos al margen de las propias radios productoras, como la distribución de las señales en directo y los contenidos *on demand* por parte de terceros o *websites* y aplicaciones de agregadores con o sin permiso sobre estos contenidos.

No obstante se ha observado que para realizar la adaptación de la radio al entorno de Internet se han empleado distintos modelos para explotar las posibilidades en este medio.

- Estrategia *Broadcaster: multicasting*, el incremento de la oferta de contenidos. Tras unos primeros inicios en Internet basados en una mera "transfusión digital" (abordado en el capítulo Concepto de radio *online* y terminología de referencia), las radios *broadcast* españolas en Internet han asumido la tecnología y su aplicación de forma innovadora como parte del sistema para la producción y distribución de los contenidos. Los medios tradicionales se han visto desplazadas del epicentro del ecosistema mediático, del control y propiedad de la información porque los contenidos no están acotados en el entorno *online*. Los contenidos fluyen entre ambientes y plataformas de forma líquida e incluso son los propios usuarios los encargados de promover la propagabilidad de los contenidos. Por tanto estos medios han desplegado estrategias de adaptación de los contenidos a las nuevas posibilidades, aprovechando la mayor capacidad productiva de estos medios aumentando tanto en directo como en diferido la oferta de contenidos para sus oyentes, con especial foco en las señales locales y contenidos temáticos (deportivos, culturales, etc.).

Y mientras que en la producción de contenidos es donde los medios pueden realizar una apuesta de valor diferencial y control, podría afirmarse que las radios *broadcast* realizan estrategias para un modelo de distribución gaussiana, en el que en realidad se está ofertando el mismo contenido pero con una mayor variedad de vías para el acceso a dicho contenido ya que las radios en Internet no ostentan, siguiendo a Jaron Lanier (2014, p. 33), ni el sistema del estrellato o de los *wanabees* (aspirantes), sino que tendría un papel de "Mr. In-between" (el señor de en medio). Este sistema basado en medios masivos plantea algunas incertidumbres sobre cómo evolucionar de forma natural en un entorno digital virtual en el que la conexión es personalizada, atomizada y demanda un nivel más profundo de relación y conexión.

- Estrategia *Pure player*: simbiosis o desarrollo de una relación o conexión con la audiencia. Internet ha abierto nuevos horizontes y las radios que han surgido exclusivamente en este entorno aplican la tecnología y la narrativa mediáticas de una forma natural. Estas radios no pueden competir en la producción y distribución con las radios *broadcast* por lo que entienden que su valor diferencial está en ofrecer contenidos a audiencias nicho y dado que este tipo de oyentes son un público más ecléctico, apostando por la producción de contenidos más concretos y establecer relaciones de afinidad, mantener una conexión y conversación real-virtual dentro del entorno digital. Ahí reside el poder de influencia de estas radios *bitcast*, la combinación entre la fugacidad del medio radio y la trascendencia digital construida con sus comunidades, mediante redes sociales, *chats*, foros. Sin embargo, se advierte que esta estrategia apalanca su crecimiento en función de su audiencia y la capacidad de captación y propagabilidad de los contenidos.
- Estrategia de los agregadores: cultura *open access*. En este caso estas empresas no intervienen en el proceso productivo. Su valor diferencial está en la distribución, en

el empleo de la tecnología para elaborar modelos de negocio basados en la accesibilidad total. Internet se interpreta como un entorno de comunicación global, accesible, conectado e interactivo. El modelo está determinado por el usuario (que desplaza el concepto de audiencia) y su relación con los contenidos digitales que fluyen libremente y que asumen forma de espectro, de virus y por tanto, la comunicación y estos contenidos se convierten en elementos contagiosos (Han, 2014, p. 84). Esta estrategia puede presentar problemas si se establecen diques de control o *firewalls* por parte de los productores de los contenidos, ya que estos contenidos son el verdadero *commodity* de este sistema.

5.2. Segunda hipótesis

El desarrollo tecnológico se ve como parte de una ecología de los medios, como un red de relaciones, que provoca un cambio los roles de los agentes, actividades y relaciones por lo que se genera una nueva cadena de valor de la radio *online*.

La segunda hipótesis sobre la aparición de una nueva cadena de valor para la radio *online* ha quedado demostrada, ya que la tecnología es parte esencial de la red de relaciones que se han establecido entre los diferentes agentes y procesos comunicativos.

El papel de la tecnología es determinante a la hora de modelizar una nueva cadena de valor que pasa de estar articulada en procesos para estarlo mediante las relaciones, las conexiones y los flujos de interacción que se establecen entre los diferentes agentes a través de plataformas. Las interacciones entre partes de las cadenas se hacen más complejas y aparecen nuevos agentes para la radio: desde fuentes y proveedores de información y contenidos visuales (imágenes y vídeos) a plataformas de distribución (buscadores, redes sociales) o servicios *online* (de almacenamiento que puede ser de tipo en la nube y/o comunicación como Skype, WhatsApp, etc.). También la tecnología aparece en el propio desarrollo de los procesos de

digitalización de la radio *online* tanto en la producción (sistemas editoriales, documentación, repositorios de contenidos, diseño web o app) como en la distribución (publicaciones web y aplicaciones móviles, *hosting*, servicios de publicidad y medición de audiencias, optimización para la indexación de los contenidos e infraestructuras de distribución para adaptarse a los estándares de otras plataformas desarrolladas por plataformas de buscadores o redes sociales.

La cadena de valor clásica aplicada a los medios de comunicación de masas y en concreto a la radio ha dejado de ser un modelo para el medio en Internet ya que no existe un emisor único, un flujo unidireccional o un receptor definido. "El público sedentario de los medios tradicionales se ha convertido en usuario activo, no se limita al consumo de medios interactivos, sino que también participa en la producción de contenidos" (Orihuela, 2000, p. 47). Las pautas consumo *online* de los usuarios marcan los flujos y relaciones de esta nueva cadena de valor en la que ya no existe una secuencialidad de los procesos, combinando consumos tipo *push* (pulsar) y *pull* (extraer). En Internet los contenidos se convierten en archivos concretos, en "unidades atómicas" tal y como las definió la vicepresidenta de Google Marissa Mayer (2009, p. 18), con las que el usuario puede establecer una interacción y acceso puntual e independiente (desde el consumo de archivo en una plataforma independiente, la construcción de un *playlist* con dicho archivo o la consulta de todos los contenidos de un programa). Las posibilidades de los contenidos en Internet se multiplican independientemente del contexto de la producción de dichos elementos y dependen directamente del interés y posibilidades de acceso que realicen los usuarios no solo a una web o a una aplicación sino también a través de buscadores, redes sociales, agregadores, etc.

Es por ello que en esta nueva cadena de valor la audiencia, en el caso concreto del usuario de Internet, crea un espacio vectorial activo con los contenidos por el que se establecen los flujos gracias a la tecnología y basado en unas conexiones flexibles, independientes y descentralizadas entre los agentes productores y/o distribuidores.

Este nuevo modelo está rompiendo con las normas de la industria establecida hasta ahora. La radio *online* supone menores costes de producción, distribución y de estructura empresarial y además tiene millones de oyentes potenciales ya que los contenidos se ofrecen con acceso abierto. Desde el punto de vista de ingresos se están buscando y experimentando con nuevos sistemas de ingresos para mantener la sostenibilidad del negocio de la radio en el que: la publicidad es considerada como un problema por parte de los usuarios (y para evitarlo emplean la tecnología *adblockers*), pero paradójicamente estos usuarios prefieren disponer del contenido de una forma gratuita; la comercialización del audio *online* no despierta gran interés por parte del mercado y aunque comienzan a explotarse nuevos modelos como el patrocinio para evitar la saturación publicitaria no es la forma más extendida; los ingresos generados por la distribución de contenidos en servicios propios de plataformas (tipo Facebook Instant Articles o YouTube) son insuficientes para la sostenibilidad del negocio, al margen de la pérdida de relevancia como marca.

Para contrarrestar esta pérdida de relevancia que las radios *online* están encontrando en un entorno tan global y complejo como es Internet se están desarrollando algunas estrategias que van desde la creación de alianzas entre medios, convergencias con plataformas digitales y redes sociales a la producción de contenidos a la creación de proyectos netamente digitales y el desarrollo del *podcasting*, que responden a nuevos patrones de consumo. Y estas iniciativas suponen ejemplos y nuevas fórmulas de adaptación a las audiencias conectadas que están realizando las radios españolas para Internet y comprenden desde la ampliación del tipo y forma de consumo de los contenidos, el fomento de una participación más dinámica y directa a ofrecer experiencias a los usuarios integradas con diferentes servicios.

No obstante existe un dilema desencadenado por estas relaciones y conexiones en la nueva cadena de valor para las radios *online* y las nuevas plataformas: la "mediatización" dentro de Internet. Es decir, cómo equilibrar la pérdida de control y la jerarquización de la oferta de los

contenidos entre los productores y los distribuidores dentro del *statu quo* establecido en Internet. Porque mientras que la información fluye libremente en Internet y se estructura de forma descentralizada, las plataformas y servicios de distribución de contenidos y los productores buscan de alguna forma categorizar y controlar la información y aspiran a crear arquitecturas centralizadas, organizadas y estandarizadas. A su vez, el problema del control genera tensiones entre los productores y los servicios de distribución (incluyendo buscadores y redes sociales) por la opacidad en las fórmulas y algoritmos para la recomendación y posicionamiento de los contenidos. La tecnología desarrolla procesos para la generación de categorías y ofertas de contenidos según los intereses de los usuarios, reafirmando gustos e intereses y creando una concentración de poder que escapa de la editorialización de los propios medios. Y por tanto surge la duda de ¿hasta qué punto el usuario es un demiurgo que dispone de libertad de acceso e interacción con los contenidos en Internet o todas sus interacciones y conexiones están mediatizadas o dirigidas por procesos o servicios tecnológicos?

5.3. Tercera hipótesis

Con la radio *online* surge una audiencia conectada que se especializa y personaliza los contenidos y que incrementan el porcentaje de penetración de oyentes de radio en este entorno con respecto a la radio analógica.

En el inicio de esta investigación y como tercera hipótesis para estudiar se formulaba en relación a la audiencia para determinar si en el entorno de Internet se produce un incremento en la penetración de oyentes de radio *online*. Tras el análisis de los datos aportados por dos fuentes estándar del mercado de la medición de audiencia sí que se ha podido concluir que en 2016 el porcentaje de audiencia se ha visto incrementado, aunque de forma muy discreta en lo que se refiere a los entornos propios de las radios, mientras que los entornos externos como agregadores se observa una tendencia a la baja en el consumo. Las radios generalistas

experimentan un mayor incremento de usuarios en Internet, tanto en hombres como en mujeres, y como perfil sociodemográfico de la audiencia de la radio *online* se puede determinar que el público es mayor de 35 años con un nivel de estudios e ingresos medios-altos.

En esta hipótesis también se aspiraba a poder determinar si los oyentes en Internet consumían contenidos especializados o personalizados. Sin embargo, y pese a que en Internet se pueden obtener mucha información y datos para elaborar patrones de consumo, no se ha podido determinar a partir de los datos estudiados si los usuarios consumen más contenidos en directo o bajo demanda, por lo que solo se ha podido constatar que los oyentes de las radios en España en 2016 disponen de una mayor oferta de contenidos de audio para su consumo (tanto en directo como *on demand*) y en varias plataformas al margen de los entornos propios de cada radio.

Además de no obtener mayor detalle sobre la tipología de contenidos o patrones de consumo de los oyentes de radio en Internet otro aspecto que resulta curioso, y que se observa como deficitario a la hora de obtener datos de audiencia, es que las empresas de medición no integran datos sobre la influencia social, es decir, las audiencias (amigos y seguidores) de estas radios en redes sociales. No obstante, como se ha detallado en la investigación sobre la conversación social de las radios en España, el número de seguidores en redes sociales no influye directamente en la posibilidad de crear conversación ni tampoco en posicionarse como líderes para la generación de tendencias de la conversación ni en cuanto a la propuestas temáticas ni al tiempo (*Trendings Topics*).

Por ahora la medición de audiencias en Internet mantiene un concepto basado en objetivo cuantificables y definidos en una serie de variables KPIs (*Key Performance Information*) como número de usuarios, visitas, tiempo de estancia, etc. que están ligados a los departamentos comerciales y de marketing de cada medio, pero se carece de una visión integral de monitorización global de las audiencias. Sería muy interesante poder conocer datos y obtener

información multiperspectiva gracias a patrones de consumo en entornos propios y externos, como en redes sociales e incluso la posibilidad de conocer al detalle cuántos de los oyentes escuchan varias radios y no solo consumen contenidos de texto o multimedia de vídeo. La tecnología permite a la audiencia en Internet acceder y conectar con unos contenidos que están fluyendo constantemente, sin discriminar pantallas, sin paradas. Y la tecnología puede discriminar, almacenar y recopilar los datos de esta audiencia que se relaciona constantemente con los contenidos, más allá del propio medio de comunicación en función de la experiencia, la cercanía, la cronología o la creación de un vínculo.

En este estudio realizado sobre la audiencia se ha comprobado que el concepto global, estereotipado y uniforme de público o audiencias que se tiene en los medios de comunicación de masas (*broadcasting*), ha dado paso en Internet a una visión de las audiencias activas y conectadas (*narrowcasting*) coincidiendo con el profesor José Luis Orihuela (2006). Sin embargo en cuestiones de medición sería interesante dar el salto hacia métricas basada en la lógica del consumo individualizado de contenidos por cada usuario (*pointcasting*). Así se reflejaría la relación simbiótica que se ha establecido entre el usuario y la tecnología, el modo de conexión de la audiencia a los servicios y plataformas de contenidos y a la interacción realizada no solo en entornos propios de los medios sino también a través de aplicaciones, *softwares* y plataformas de *chats*, mensajería instantánea, *bots* y las redes sociales de forma síncrona, asíncrona o sincronizada y sobre la que se podría obtener datos.

Porque los modelos de negocio de los medios en Internet han implementado en este nuevo entorno los mismos patrones que en el analógico, basados en la rentabilidad a través de la organización, concentración y emisión de contenidos editoriales con publicidad. Paralelamente han comenzado a surgir nuevos modelos que se enfocan más en la sostenibilidad de los proyectos y en el compromiso con el público, en crear comunidades que valoran la conversación y la colaboración y aunque actualmente conviven ambos modelos de forma

separada, la integración de las dos visiones podría efectuarse para evaluar el consumo mediático en Internet no solo en términos de datos de acceso, sino también en términos de relevancia e influencia.

Capítulo 4: Conclusiones y discusión

1. Conclusiones

A lo largo de la exposición de esta investigación se ha podido constatar que Internet ha cambiado el paradigma y escenario para los medios de comunicación y que la convergencia mediática va más allá de un proceso tecnológico, constituyéndose en un nuevo ambiente narrativo y de consumo *online*.

En Internet la convergencia mediática ha provocado que se difumine los valores diferenciales de la radio y la radio *online* ha perdido alguna de las ventajas que tenía frente a los otros *mass media* en analógico como su simultaneidad y portabilidad, su alta penetración, ser un medio lineal y unisensorial, debido a que su único soporte era el sonido. La radio *online* necesita mostrarse a través de una pantalla y esto requiere de nuevos componentes visuales, textuales, hipertextuales, e interactivos.

No obstante cabe destacar que la radio en Internet se ha convertido en un medio resiliente que, aunque mantiene su esencia vinculada al formato audio, ha realizado un proceso de convergencia mediática para integrarse en este nuevo entorno. Considerar la radio como un medio resiliente o incluso antifrágil, siguiendo a Nassim Nicholas Taleb (2013, p. 33) en lo que se refiere a mejora y evolución, ha implicado una transformación que ha supuesto asumir retos tecnológicos que van más allá de crear una versión digital del medio analógico ya que algunas radios ya ni siquiera tienen antecedentes *offline*. La radio *online* se integra en una nueva ecología mediática en el que el concepto *broadcast* (de uno a muchos) ha cambiado por completo. De hecho no solo coexiste únicamente con el resto de medios de comunicación (intermedialidad) sino que también se encuentra con plataformas que funcionan como redifusores o conectores entre los contenidos y los usuarios (agregadores, buscadores) y donde

las redes sociales están transformando la forma de consumir la información y el entretenimiento.

La tecnología es una de las claves para comprender el desarrollo de la radio *online* y se aborda desde un concepto amplio que, siguiendo al físico Robert K. Logan (2004, p. 4), va más allá del *hardware* o *software* (componentes tecnológicos) y se aplica a las formas de comunicación y procesamiento de información y por supuesto a los lenguajes que en Internet tienen un componente adicional, la dimensión social.

La web social ha producido un enorme cambio en la manera de comunicarnos e informarnos. Antes para estar informado utilizábamos la radio, la televisión, los periódicos, el teléfono... Ahora la tecnología ha dado un paso más allá y todos podemos intervenir en tiempo real informando o recibiendo información, comunicando con otras personas, incluso desde cualquier lugar si usamos un dispositivo móvil. (Marquina-Arenas, 2012, p. 9)

La tecnología ha ayudado a la radio *online* a gestar productos basados en la digitalización, tanto de la producción como la distribución y en el consumo de los contenidos. Esta nueva fase tecnológica deriva de otras posibilidades tecnológicas digitales anteriores que han sido asumidas como naturales en el entorno de Internet como la digitalización masiva y a bajo coste de los contenidos, herramientas y procesos para optimizar los procesos de empaquetado de archivos y su multidistribución para mejorar el consumo. Se han observado que han aparecido nuevas estructuras textuales no secuenciales, hipertextuales, síncronas y también asíncronas y que se ha apostado por una configuración modular o reticular de los procesos.

La convergencia de medios y lenguajes ha provocado la multimedialidad de una radio que se escucha pero que también se ve, se lee, se descarga, se añade a *playlist*, se comenta y se

comparte y que posibilita la participación activa y virtual de los usuarios, más allá de la interactividad. Porque Internet ha impuesto una serie de condiciones y preceptos para la producción y difusión de contenidos para los medios:

- No hay comunicación *online* sin accesibilidad y conectividad. La comunicación en Internet requiere de infraestructuras tecnológicas que afectan a la arquitectura y distribución de la información, herramientas de gestión para los productores y los usuarios, plataformas y servicios de interacción y participación, etc. La comunicación no es un proceso vertical en la que hay un emisor y un receptor, ya no existe una audiencia masiva en términos de simultaneidad y uniformidad del mensaje que reciben, sino que deviene de un proceso modular con una estructura fractal de los contenidos motivada por la interacción acceso de los usuarios.
- Relacionado con la anterior se desprende la ubicuidad, la adaptabilidad y compatibilidad. Internet es un entorno descentralizado, poderoso, sin apenas limitaciones, ubicuo y móvil especialmente fomentado por la proliferación de los *smarthphones*. Los dispositivos móviles se han convertido en las extensiones tecnológicas más naturales y personales para los usuarios y por la importancia que deviene del uso de estos dispositivos hablando en términos de amplia cobertura y consumo directo se desarrollan y adaptan los contenidos para que puedan ser accesibles y compatibles con las diferentes tecnologías.
- La desintermediación de los medios. Al ser accesibles los contenidos para los usuarios y al poder establecerse otro tipo de relaciones y conexiones con la información, los medios en Internet han perdido el control sobre el flujo de la comunicación. En Internet los entornos propios de los medios son un punto de acceso, pero no el único. Plataformas y servicios como buscadores y redes sociales se han convertido en difusores o promotores de los contenidos mediante resultados de búsqueda y la

recomendación gracias a algoritmos. La audiencia por su parte también selecciona, escucha, comparte y participa por lo que pasa a convertirse en cierto modo en un prescriptor o un medio. Además, los medios han comenzado a generar contenidos que son propagables e incluso virales, es decir, que se busca y promueve por parte de los medios que estos contenidos se expandan, se difundan y adquieran relevancia más allá de sus propios entornos. No obstante hay que puntualizar que el audio como formato no es un contenido muy viral, en las principales redes sociales se comparten imágenes, textos y vídeos (en directo o grabados), no primordialmente audios, porque las plataformas y servicios están priorizando el contenido textual y visual. Aún así, el audio es uno de los formatos que mejor se integran con los dispositivos móviles, precisamente donde más crece el consumo de contenidos.

- Pese a la abundancia de contenidos, plataformas, servicios, etc. se produce una atomización del consumo. La producción masiva de contenidos y la renovabilidad de la información son características del entorno *online* que no solo está provocando redundancias en los contenidos y en las plataformas (mismos contenidos en webs, apps, redes sociales, etc.) sino que está restando importancia a la contextualización de esa información, debido a que los usuarios disponen de acceso directo, personalizado, puntual y libre al contenido. La existencia de abundancia o multiplicación de contenidos y plataformas no implica directamente la existencia de una mayor diversidad en Internet.
- Los contenidos en Internet son globalmente accesibles y no tienen periodicidad, son universales y omnipresentes. Los marcos tecnológicos permiten no tener limitaciones geográficas (existen *softwares* para consumir contenidos geo bloqueados) ni temporales. La interacción directa del usuario con los contenidos de forma puntual implica un consumo no lineal.

Ante estas nuevas condiciones, las radios *online* españolas se han integrado y desarrollado una narrativa propia en el entorno de Internet basada fundamentalmente en el audio, pero no de forma exclusiva:

- La mayoría de las radios producen contenidos en múltiples formatos (audio, vídeo, imágenes, textos, hipertextual), produciéndose la materialidad de la radio.
- Las radios de este estudio distribuyen de forma gratuita sus contenidos a través de múltiples plataformas y empleando servicios tecnológicos (sitios web, aplicaciones móviles, agregadores de terceros, *podcasting*, redes sociales, buscadores, *newsletter*, RSS, alertas, etc.), con un modelo de gestión de flujo "*global intimacy*" (creación, consumo y administración de forma global y ubicua) tanto en el sistema continuo o del directo (*simultcasting* y emisiones alternativas en *webcasting*) basados en contenidos en tiempo real en el que rige la secuencialidad del directo como el sistema discreto o contenidos bajo demanda, curados y segmentados. Sin embargo se determina que en este sistema se requieren mayores desarrollos para incorporar nuevos elementos de la narrativa digital, es decir, mejorar la navegabilidad, el contexto con otros contenidos y la interacción.
- Componente social y relaciones virtuales y simbólicas. Especialmente las radios *bitcaster* han desarrollado una estrategia enfocada en la interacción durante las emisiones de directo mediante *chats* o sistemas de comentarios, pero todas las radios emplean las redes sociales como Twitter, promoviendo etiquetas (*hashtag*) en relación a una temática para fomentar la participación y establecer una relación directa con los oyentes. La radio se ha integrado dentro de las redes sociales creando perfiles oficiales para explorar nuevas relaciones con la audiencia pero también como un factor clave para promover y distribuir contenidos propios y derivar usuarios en estas plataformas hacia sus sitios webs (estrategias de captación de audiencia). Muy pocas radios *online*

realizan en 2016 contenidos exclusivos para los ambientes sociales. Otro aspecto que hay que contemplar es que la interacción virtual no implica co-presencia espacio-temporal, la audiencia es inabarcable y sería interesante desarrollar nuevas estrategias para los contenidos de audio bajo demanda.

- Desarrollo tecnológico con el fin de adaptar diferentes servicios para la propagación de los contenidos: desde RSS para distribuir *podcast* y actualizaciones de las aplicaciones para móviles al posicionamiento web en buscadores o integración con modelos de publicación externo optimizado para consumo desde búsquedas realizada desde dispositivos móviles como AMP (*Accelerated Mobile Pages*) o consumo nativo dentro de redes (Facebook Instant Articles) a la multiplicación de la oferta de señales (no solo de las emisoras locales sino también de contenidos para la emisión exclusivamente por Internet). En esta investigación sí se ha podido determinar que las radios *online* españolas han implementado mayores funcionalidades en sus páginas web que en sus aplicaciones móviles.
- Una cuestión mejorable para las radios *online* está en la personalización de los contenidos y la integración del *big data*. Por un lado, como sistemas que permitan la selección de contenidos y creación de listas para un consumo específico personalizado y adaptado para y por cada perfil de usuario. Por otro lado, para el desarrollo de sistemas de algoritmos o fórmulas de recomendación de contenidos personalizados que se pueden establecer en función del historial de navegación del usuario (indexación por gustos, búsquedas, cantidad de etiquetas consultadas, etc.). Este enfoque es más ambicioso y conlleva una "desmediación" o desintermediación de los propios medios, pero este tipo de consumo se ajusta mejor a la navegabilidad, flujos y filtros en Internet (siguiendo modelos de distribución de contenidos como Amazon y Netflix).

- Ni globalización o localización, el nuevo reto es atraer a usuarios segmentados conectando por afinidad. En Internet las radios han podido trascender la limitación geográfica y gracias a la tecnología poder ofrecer todas las señales de las emisiones locales con acceso global. Las radios *online* están comenzando a producir y difundir exclusivamente (en directo o bajo demanda) a través de este entorno contenidos segmentados por temáticas y según afinidad (deportes, cultura, sociedad, cine, etc.) con el fin de atraer a nuevos usuarios. Si bien es cierto que los medios de comunicación en Internet, sobre todo los procedentes de estructuras *broadcast*, han comenzado a familiarizarse con fragmentación de la audiencias, *long tail* (Anderson, 2008, p. 14) y estrategias para audiencias nichos gracias a que Internet visualiza a este tipo de público, también lo es desde una perspectiva multiplataforma, es decir, que estos contenidos puede estar disponibles no solo en servicios y plataformas propios porque en el entorno digital con este sistema de relaciones y conexiones "ningún medio de comunicación opera de manera aislada. Cada medio afecta a otros medios" Nystrom (1973, p. 130). El modelo de explotación de públicos masivos es insuficiente y se necesita un nuevo modelo que comprenda la comunidad de fanes, seguidores y públicos en otras plataformas que también generan valor para los productores del contenido.
- La radio necesita un nuevo planteamiento para conectar con las audiencias más jóvenes. Según la investigación, el crecimiento de consumo de radio en Internet lo están experimentando las radios de contenidos generalistas. Sin embargo la audiencia es mayor de 34 años y el público más joven, los llamados *millennial* o la generación Z (nacidos a partir de 1995 o 1998) están perdiendo el interés por el consumo radiofónico. Los contenidos por afinidad podría constituir una fórmula para la atracción, pero es la radio musical la que tiene un reto interesante por seducir a los

usuarios en un ecosistema en el que la música se consume de forma directa, personalizada, instantánea, en tiempo real y a través de servicios de música a la carta (Spotify, Apple Music, Deezer, etc.) o de forma audiovisual (YouTube).

Internet ha supuesto una revolución integral para los medios de comunicación y aunque la radio, y los medios en general, se han aliado con la tecnología para adaptarse al nuevo entorno, con el tiempo se observa que se tiene una visión limitada de las posibilidades que la tecnología puede aportar. Tal vez lo más interesante de esta revolución está en experimentarla como proceso, en el constante cambio, en la adaptabilidad de los medios para asumir la velocidad con la que las tecnologías, *softwares* y plataformas y la integración con ellas con una perspectiva mediática, porque este es el verdadero valor que se puede aportar, "La tarea es conseguir que en el ágora global que se ha convertido la Red se escuchen los 'quejíos' del mundo" (Muro-Benayas, 2010, p. 40).

2. Discusión y otras investigaciones futuras

Esta investigación ha pretendido estudiar cómo las radios *online* en España se han integrado o surgido en el entorno de Internet. Especialmente se han revisado procesos y estrategias donde la tecnología ha sido la clave desde un punto de innovación, ya sea en el surgimiento de contenidos con una nueva periodicidad y formas de interacción, como en el consumo asociado a la ubicuidad y la movilidad, nuevas interfaces y plataformas.

A lo largo de este estudio algunos productos o servicios han quedado fuera del alcance y a la metodología que se ha empleado. Sin embargo, podrían servir como aspectos interesantes derivados más que del concepto de radio, del audio *online*. En este sentido se detalla a continuación a modo de propuesta de discusión estos nuevos productos y servicios exclusivamente creados para este entorno.

2.1. El *podcasting* en España y su desarrollo como modelo de negocio digital

El *podcasting* es un tema interesante desde el punto de vista de la producción de contenidos nuevos y específicos al margen de los generados por las entidades radiodifusoras: desde la perspectiva comercial y de negocio, donde se está creando un modelo de negocio que aún se encuentra en la base de generar la necesidad por parte del usuario y de las marcas por este tipo de productos digitales; desde audiencias, para alcanzar a nuevos perfiles que incrementen el alcance en usuarios y recurrencia; y aunque desde un punto de vista técnico no supone una gran innovación, se podría decir que el *podcasting* sí que están reinventando el formato de audio *online*.

El *podcast* como modelo empresarial se ha convertido en un soporte más para la distribución y comercialización de contenidos sonoros ya producidos y emitidos por las radios, ya sean *broadcaster* o *bitcaster*. Además en España ha aparecido un nuevo modelo como negocio basado en la creación exclusiva de *podcast* para su difusión en plataformas (al margen de la producción *amateur*, que ayudándose de la tecnología, ha podido convertirse en productor y usuario (prod-user), explotando el concepto de YouTube, de *broadcast yourself* (Lacey, 2013, p. 23).

"El *podcasting* no solo potencia la asincronía (característica que ya ofrecían los servicios de radio a la carta), sino que además añade dos elementos sumamente interesantes, como son la suscripción y la movilidad" (Gallego-Pérez, 2012, p. 133). Ambas características cambian la relación entre el oyente y el medio, ganando en independencia, porque con la suscripción se realiza un seguimiento del programa sin estar ligado a la emisión y con la movilidad, el contenido está en el dispositivo, el oyente consume lo que quiere, cuando lo quiere y desde donde quiere. Este concepto de la ubicuidad aplicado a los sistemas se ha denominado de la triple A (*Any device, Anytime, Anywhere*, desde cualquier dispositivo, en cualquier momento, en cualquier lugar) (Kishigami, 2004, p. 2) y con estos contenidos se ha llegado a la cuádruple

A (*Any Thing*, sobre cualquier cosa), acceso global y universal. El cambio en los procesos de recepción, el paradigma espacio-temporal y la personalización son claves para el desarrollo del *podcasting* que, tras superar una primera etapa de reciclaje de contenidos ya emitidos, ha llegado a una fase de creación de archivos originales y exclusivamente para su consumo en Internet.

El *podcasting* comenzó a independizarse de las radios en el entorno anglosajón en 2012 y surgieron iniciativas basadas en diferentes modelos: desde *podcast* autoproducidos como 99% Invisible de Roman Mars; proyectos de *crowdfunding* (micromecenazgo), el caso de Radio Ambulante, con reportajes sobre América Latina impulsados por Daniel Alarcón y Carolina Guerrero (Fernández-Sande, 2015, p. 182); y propuestas comerciales, como Serial, producido por la NPR (*National Public Radio*), que se ha convertido en el *podcast* más viral, alcanzando el millón oyentes en cuatro semanas y con un promedio de 10,7 millones de descargas por episodio (Glass, 2016). En este marco se puso en marcha Podium Podcast, el 7 de junio de 2016, convirtiéndose en el primer proyecto profesional de producción y distribución propia de *podcasting* en español, once años después de que la palabra *Podcasting* fuese elegida como la palabra del año (Wired, 2005). Como modelo de negocio es una iniciativa creada por PRISA Radio, propietario de radios generalistas y temáticas en España y Latinoamérica, por lo que las sinergias entre países como Argentina, Chile, Colombia, España y México se contemplan desde el origen. Por tanto uno de sus principales valores como proyecto disruptor está en que, a pesar de tener una enorme infraestructura radiofónica para la difusión de contenidos de audio, los contenidos son concebidos exclusivamente para su difusión en Internet; el otro valor estaría en la aspiración de crear una red global de *podcast* en español.

El mundo de los *podcast* ha eclosionado totalmente en inglés pero no en español, por eso decidimos apostar por esta plataforma, con el castellano como eje transversal. Claro

que ya hay *podcasts* en español, pero no en una red global con contenidos ex profeso.
(Espinosa de los Monteros, 2016)

Este proyecto empresarial impulsado por Prisa Radio puede ser un elemento más para suscitar interés por el *podcasting* en España pero abordar este fenómeno en España puede contemplarse desde varias perspectivas. Desde un punto de vista de producción de contenidos está la calidad, no exclusivamente en la producción sonora, sino también en los guiones, narraciones y firmas de los colaboradores. Desde el punto de vista de consumo por un potencial crecimiento, ya que en junio de 2016 en España y según los datos de comScore, los usuarios únicos de las tres principales plataformas de *podcasting* alcanzaban la suma de 1.824.000, destacando iTunes con 735.000, seguido de IVoox con 470.000 usuarios y TuneIn con 79.000. Y desde un punto de vista de negocio sería interesante investigar y lograr transparencia sobre este sistema sobre el que apenas hay datos de ingresos y/o gastos relacionados con el audio *online* y el *podcasting*. Según las estimaciones publicadas por *ZenithOptimedia*, en Estados Unidos en 2015 los *podcasts* recibieron una inversión de 35,1 millones de dólares y los anuncios en los programas principales tenían un coste de entre 50 y 100 dólares por CPM (coste por cada millar de reproducciones y/o descargas). En España, según Infoadex (2017, p. 8), encargada de medir la inversión publicitaria, en 2016 la radio logró un volumen de inversión de 458 millones de euros, Internet 1.407,8 millones y la publicidad no convencional 6.832,2, pero en ninguna de estas categorías figura un desglose concreto sobre el *podcasting*. También se podrían explorar otras vías de financiación como son: el pago por la suscripción a programas, según el II Estudio de Audio *Online* el pago por suscripción ha aumentado en un año un 2% (IAB, 2017, p. 44); el *crowdfunding* puede ser una fórmula atractiva para la creación y continuidad de cierto tipo de contenidos y programas, mediante donaciones de los seguidores que pueden optar por

tener varios perfiles en función de la aportación (otros proyectos digitales ya la emplean como Radio Ambulante).

2.2. La radio ante el Internet de las Cosas

En esta investigación se ha abordado cómo la radio se ha adaptado al entorno de Internet y el análisis se ha enfocado en el año 2016. Sin embargo, dentro de este ecosistema digital se está produciendo nuevos cambios en relación a miles de dispositivos conectados a las redes, es lo que en 1999 Kevin Ashton denominó como Internet de las Cosas (IdC o IoT, *Internet of Things* en inglés) (Anzelmo, Bassi, Caprio, Dodson, Kranenburg y Ratto, 2011, p. 8). Esta tecnología permite la interacción entre personas, entre objetos y entre personas con objetos en referencia a la interconexión en red de los objetos cotidianos que a menudo están equipados con inteligencia ubicua (Xia, Yang, Wang y Vinel, 2012, p. 1101) y cuya clave está en la operación remota, ya que los objetos conectados a Internet tienen una IP (Protocolo de Internet) específica y mediante esta pueden ser accedidos para recibir instrucciones desde un servidor externo y enviar los datos.

El Internet de las Cosas conectará todas las cosas con todas las personas en una red mundial integrada. Personas, máquinas, recursos naturales, cadenas de producción, redes de logística, hábitos de consumo, flujos de reciclaje y prácticamente cualquier otro tipo de la vida económica y social estarán conectados mediante sensores y programas con la plataforma IdC, que enviará continuamente cantidades ingentes de datos a cada nodo -empresas, hogares, vehículos- en cada momento y en tiempo real. (Rifkin, 2014, p. 24)

Los productores de contenidos en Internet no pueden perder de vista las claves tecnológicas para el Internet de las Cosas, porque estos productos digitales inteligentes necesitan: la

combinación *software* y *hardware* para ofrecer productos digitales inteligentes; la conectividad, no solo como un punto de acceso Wi-Fi o mediante dispositivos móviles para subir información a Internet sino que debe permitir compatibilidad y acceso a servidores de almacenamiento de la información y a los sensores; sensores, que son los encargados de transportar la información mediante de detección y reconocimiento y que proporcionan los medios necesarios para crear experiencias que reflejen un verdadero conocimiento del mundo físico y sus habitantes; interacción para establecer la comunicación necesaria entre el mundo físico, las personas y los productos digitales mediante la expresividad del sistema es clave a la hora de crear productos que interactúan de forma inteligente con el mundo real; y aspectos relacionados con la seguridad, un aspecto importante para considerar por parte de creadores, distribuidores y consumidores. Con el Internet de las Cosas se está ganando eficiencia, beneficios y nuevas posibilidades pero estos productos requieren de arquitecturas seguras, tanto en términos reales (riesgo eléctrico y protección a personas) y digitales (ciberseguridad y privacidad).

Ante esta realidad los medios de comunicación y entre ellos la radio también deberán emprender nuevas estrategias de adaptación, desarrollo de contenidos y formatos empleando estas claves en estos productos digitales. Los riesgos son múltiples y no solo afectan a cuestiones de posicionamiento virtual dentro de los productos para conseguir la atención de los usuarios hacia su propia propuesta o marca de radio. También se pueden dar complicaciones para la gestión publicitaria, la pérdida de la conexión con las audiencias locales o cómo definir y crear nuevos contenidos para crear comunidades globales (Smith, 2017, pp. 198-199) porque "A medida que las personas se acercan más a sus amigos y familiares y a gente con gustos similares a través del uso de la tecnología digital, se hacen más distantes de las instituciones, las marcas y las organizaciones" (McGovern, 2016).

Si bien el IdC es un sistema que para los medios de comunicación está en una fase embrionaria se le presupone un importante crecimiento. En 2014 se vaticinaba que el uso anual de datos móviles generados por coches conectados se aumentaría en un 188% en los próximos cinco años (Fundación Telefónica, 2014b, p.26). Según los datos publicados por la Sociedad de la Información en España (Fundación Telefónica, 2016, pp. 67-68), en 2016 el tráfico IP cursado por las redes de telecomunicaciones creció un 22,5% respecto a 2015, hasta alcanzar los 88,7 exabytes/ mes y para 2020 se espera que dos tercios del tráfico proceda de dispositivos inalámbricos y móviles. Además se expone que la penetración de la telefonía móvil en el mundo superan los 7.300 millones de líneas, lo que supone casi las 100 líneas por cada 100 habitantes (99,7) y por primera vez en la historia, más de la mitad de los hogares del mundo (52,3%) están conectados a Internet.

Estos nuevos productos digitales inteligentes auguran un sistema con miles de dispositivos conectados a las redes en el que las comunicaciones serán parte esencial y cómo los medios de comunicación van a integrar sus estructuras y contenidos o desarrollar narrativas para el consumo mediático mediante IdC es un tema de gran interés para los profesionales y académicos de la tecnología de la comunicación. Y en relación con la radio cómo podría integrarse con objetos y aparatos de IdC, como por ejemplo:

- Vehículos conectados: que mediante el acceso WI-FI-móvil vía SIM en el mismo vehículo, USB con conexión o conexiones con anclaje de red con un teléfono móvil permiten acceder a radio por Internet. Con los navegadores de los coches cada vez se puede realizar más interacción activada por comandos de voz. En el informe The Infinite Dial publicado por Triton, en 2017 un 26% de conductores mayores de 18 años consumieron radio por Internet en el último mes, experimentando un crecimiento del 12% en los últimos 3 años (Edison Research, 2017, p. 55).

- Sensores y aparatos electrónicos de consumo o *homeware*: en concreto integrando altavoces inteligentes con las radios. Apple y Google están desarrollando tecnologías como HomePod para iOS y para sistemas operativos Android, @Home y Amazon Echo Show.
- *Wearables*: el desafío más complejo para desarrollar contenidos en audio adaptados a accesorios tecnológicos corporales o portables como relojes, gafas, pulseras, ropa, etc. y que como indica Roberto Brognara (2016, p. 52) algunos "productos quizás no sean particularmente innovadores en términos de función o funcionamiento, sino de diseño, más *fashion* que *high-tech*".

2.3. La radio musical en Internet en la era del consumo a la carta y en *streaming*

Los paradigmas en el mundo de la música en Internet han cambiado en los últimos años, pasándose de un modelo basado en la propiedad de la música al acceso y a la abundancia. A finales de los años 90 del siglo XX y la primera década del XXI, el modelo de la música se desmaterializó en Internet y se fundamentó en plataformas de venta legal (venta de canciones con un precio fijo de 0,99€, sin necesidad de adquirir todo el disco, ni suscripción, basándose solo en la descarga, organización y posesión del contenido) o la descarga ilegal (mediante suscripción e instalación de *softwares* se producía la distribución de música). Pero ya en la segunda década de este siglo, y en concreto desde 2014, el modelo se ha basado en el acceso legal de música a través de servicios en *streaming* estaba plenamente asentado y por ejemplo, Spotify contaba con más de 50 millones de usuarios y 12,5 millones de suscriptores en 58 países (Seabrook, 2016, p. 359). 2015 es el año que marca un antes y un después en lo que respecta a los servicios de música en *streaming*. Según la RIAA (Asociación de la Industria de la Grabación de América), en este año por primera vez los servicios de *streaming* superaron las ventas de tiendas digitales, representando un 34,3% de los ingresos totales e indicando un cambio en la preferencia de consumo del usuario (Friedlander, 2015, p. 1).

Internet y la tecnología están redefiniendo y catalizando este modelo de consumo que Michael Seemann ha denominado como "Cultura de la tarifa plana" (2017, p. 135), con acceso restringido organizado en torno a plataformas y no solo en la industria de la música, sino que afecta a todo el entretenimiento (Netflix, Amazon, etc.). La adopción de servicios *over-the-top* (OTT, de transmisión libre) responde a un sistema reticular de conexiones de muchos-a-muchos frente al sistema de pocos-a-muchos del modelo *broadcasting* que asume las radios *online*.

Además de los retos propios del medio, la radio musical en Internet se enfrenta a este escenario del "*streaming* musical en la era del *postbroadcasting*" (Jáuregui, 2015, p. 78). La radio musical basa su programación en la prescripción de éxitos mientras que los usuarios de los servicios a la carta están desarrollando hábitos de elección por recomendación mediante algoritmos ("me gusta", "explorar", "descubrir"), ya que los principales beneficiarios del negocio son los operadores de los servicios de red que ofrecen gratis la música a cambio de recopilar datos que adjuntar a sus dossiers y con los que mejorar los modelos de *software* que representan a cada persona (Lanier, 2014, p. 7).

Descubrir nueva música es uno de los principales valores de la escucha de radio musical. Según el informe The Infinite Dial 2017 que se realiza a oyentes de América (Estados Unidos y Canadá), se estima que un 61% usuarios mensuales escuchan radio *online*, mientras que el 18% escuchan Spotify (Edison Research, 2017, pp. 14-23). Las principales fuentes para descubrir música 22% amigos y familia, la radio AM/FM con el 19%, seguido de YouTube (15%). Pero la radio cae con respecto a 2016 un 8%, frente a la subida de Spotify del 6% (Edison Research, 2017, p. 35).

Base: Those saying it is "Very Important" or "Somewhat Important" to keep up-to-date with music

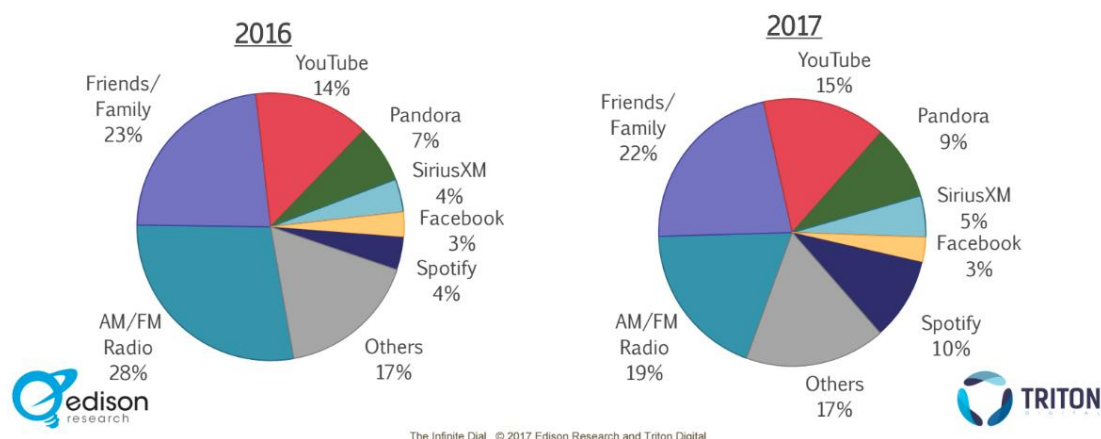


Figura 129. Porcentajes de respuestas de los oyentes como fuentes para el descubrimiento musical

Fuente: Edison Research, 2017, p. 35.

Así mismo las radios musicales, como parte de las radios temáticas analizadas y como se ha podido observar en esta investigación en el apartado 4.2.2., están experimentando un descenso en el consumo en España en 2016. En este escenario de modelos *broadcast* de radios musicales *online* en decrecimiento y enfrentados a modelos de *network* y algoritmos de servicios de *streaming*, que comienzan a incluir *podcast* dentro de su oferta de contenidos, surgen nuevas iniciativas. Es el caso de Apple Music Radio que desarrolla una estrategia de *top-down* ("de arriba a abajo") con un servicio de radio *webcast* de prescripción y emisoras destacadas con colaboraciones de músicos, pero para los usuarios pueden tener una percepción de *bottom-up* ("de abajo arriba") por la flexibilidad del servicio ya que permite elegir la emisora, escuchar a la carta el programa y solo la *playlist* con las canciones emitidas además de poder crear *playlist* personalizadas a partir de estas, realizando "*retroscaping*" (Kozinets, 1999, p. 252) al generar un nuevo valor en torno a la escucha de la radio en directo en un entorno totalmente nuevo como es el digital, multiplicando las posibilidades del consumo radio curado, bien sea en directo, bajo demanda o a través de *playlist*.

Dentro del estudio de las radios es sumamente interesante centrarse en la radio musical *online* en este entorno tan competitivo, cómo puede integrarse en estos nuevos hábitos de

consumo basados en el acceso, *playlist*, portabilidad, movilidad y ubicuidad y qué tipo de contenidos y nuevas narrativas son capaces de crear y adaptar para encontrar su propio espacio en este ecosistema. Algunos autores ya han comenzado a analizar esta situación y los principales desafíos:

Tal y como se expande la cultura del gratis en el acceso, parece muy difícil innovar en programas bajo la lógica de "pagar por escuchar". Sin olvidar que la fragmentación de la audiencia radiofónica es un hecho que tiene que ser atendido por las emisoras de acuerdo con las estrategias de los anunciantes en redes sociales. (Álvarez Monzoncillo, De Haro y López-Villanueva, 2016, p. 29)

3. Aplicaciones teórico-prácticas

El ecosistema mediático actual resulta complejo porque se encuentra en un punto indefinido dentro del largo proceso que está derivando la digitalización y la integración de los medios de comunicación de masas en el entorno de Internet. Por ahora la radio analógica en España por volumen de negocio, de oyentes y de relevancia mediática mantiene su posición de liderazgo frente a la radio en Internet pero resulta indispensable no solo analizar la situación actual de la radio *online* sino comenzar a pensar y a crear nuevos contenidos y nuevos productos diseñados específicamente para los oyentes conectados.

Internet es un entorno abierto y antijerárquico donde los medios de comunicación están asistiendo a la "desmediación" de los contenidos, a la sobreinformación, al control y jerarquía sobre el flujo mediático ejercidas por las plataformas y servicios de búsquedas y redes sociales.

Esta tesis doctoral ha pretendido realizar una revisión de la situación de la radio *online* en España hasta 2016 en su integración tecnológica y desde el punto de vista de productos digitales en Internet como con la audiencia. Sin embargo, a lo largo de la investigación se ha suscitado cierto interés a modo de reflexión de cómo un medio como la radio puede materializarse con

nuevos productos digitales, narrativas mediáticas en un entorno que se está volviendo más complejo y controlado por las nuevas plataformas y servicios y todo ello para captar a una audiencia que la radio no ha conseguido captar, los *millennials*. Todo ello con el fin de repensar un nuevo medio para un entorno digital con los hábitos de consumo que impone esta *Screen Generation* (Rivoltella, 2006) y con un espíritu de innovación y difusión tecnológica siguiendo los principios de Everett M. Rogers, quien determinó que "las razones para la adopción o el rechazo de una innovación incluyendo las tecnológicas: la ventaja relativa, la compatibilidad, la complejidad, la capacidad de ser probada, y la capacidad de ser observada" (1983, p. 35).

Este trabajo podría servir como base para establecer una reflexión en el ámbito académico sobre el reto que ha asumido un medio que hasta ahora era unisensorial y que se ha visto abocado a materializarse para integrarse en Internet, asumiendo nuevos códigos y nuevos formatos para elaborar los contenidos trascendiendo del audio. También se han expuesto de forma diferenciada las estrategias desarrolladas en torno al audio en directo o *on demand* según las estrategias *online* de las radio *broadcast*, *bitcaster* y agregadores y se ha procurado mostrar la complejidad que tiene la radio para integrarse en el ecosistema mediático de Internet, tanto desde un punto de vista empresarial (frente a lo global y los conglomerados explorar otras fórmulas y modelos al margen del gratuito) como de innovación con respecto al audio (para posibilitar al máximo la accesibilidad en un sistema ubicuo y dominado por pantallas) o de construcción de una narrativa propia dentro de la actual "Serendipia social".

En contraste con la noción de que los nuevos medios de comunicación nos alejan de ser meros consumidores pasivos que solo miran fija y aturdidamente la pantalla, la real amenaza de los nuevos medios de comunicación es que ellos nos privan de nuestra pasividad, de nuestra experiencia pasiva auténtica y así nos preparan para la estúpida y frenética actividad para el trabajo interminable. (Zizeck, 2003)

No obstante, en esta tesis doctoral también se han elaborado algunas propuestas de eficiencia para la creación de una narrativa propia en la señal de directo y los contenidos bajo demanda para las radio *online* que podrían resultar de interés para profesionales centrados en desarrollar productos digitales relacionados con la tecnología de la comunicación y nuevas audiencias. Entre ellos destacan algunas ideas para emisiones alternativas con las que acceder y construir nuevas comunidades, fomentar la participación e interacción con el directo, la integración de *player* de audio en directo en la navegación, la posibilidad de crear guiones virtuales con la programación y contenidos asociados, mejorar la propagabilidad de los contenidos de audio o incluso, una propuesta hipotética para crear una plataforma común de radio *online*.

La aspiración consistente de este trabajo sería motivar y lograr nuevas integraciones para que, la radio *online* mediante el desarrollo de herramientas invisibles para los usuarios y optimizadas para los creadores, productores y distribuidores de contenidos, consiga convertirse en una opción cotidiana de nuestras actividades virtuales-reales. Porque el futuro, también en lo que se refiere a la radio, ya es digital.

Glosario

Accesibilidad	Disponibilidad y transferencia de información en Internet.
Adaptabilidad	La posibilidad de modificar el comportamiento en un entorno digital.
Agregadores	Proyectos de radio de forma independiente de plataformas que ofrecen numerosas señales.
Android	Sistema operativo basado en Linux que sirve de base para <i>smartphones</i> .
Aplicaciones	Programa informático que permite al usuario el acceso a datos.
Audio <i>online</i>	Contenidos en formato audio distribuidos a través de Internet.
Big Data	Macrodatos y todos los servicios y procesos para el procesamiento de esta información.
<i>Bitcasters</i>	Radios que ofrecen sus contenidos exclusivamente en Internet, tanto señal en directo como contenidos bajo demanda.
<i>Blogs</i>	Sitios web producidos por los autores como realización personal. Existen variables de foto (<i>photolog</i>), audio (<i>audioblog</i>), vídeo (<i>vlog</i>), desde móviles (<i>moblog</i>).
<i>Branded Content</i>	Acción de marketing asociada a un producto o marca mediante contenido.
<i>Broadcast</i>	Medios de comunicación y en especial radios de difusión masiva.
<i>Chats</i>	Conversación con varios usuarios <i>online</i> de forma síncrona o asíncrona.
Compatibilidad	Herramientas par asegurar el destino de los contenidos desde los servidores a los internautas.
comScore	Principal proveedor para la medición de audiencias en Internet.
Conexión	Término para calibrar el caudal de datos con el proveedor para el acceso a la información en Internet.
Convergencia	Referida a los medios e industria mediática está versada en el proceso de digitalización y transformación al entorno digital.
<i>Cross-media</i>	Cruce de medios y cruce de plataformas.
<i>Crowdfunding</i>	Modelo de financiación colectiva o colaborativa.
Digitalización	Proceso técnico por el que se transforma una señal en una serie de datos (<i>bits</i>).
Diseño <i>Responsive</i>	También llamado responsivo. Hace referencia al diseño web que hace que las páginas se adapten automáticamente a cualquier resolución para obtener así una visualización óptima, independientemente del tipo de pantalla.
Ecosistema digital	Contexto industrial y de impacto económico y social resultante de la adopción masiva de tecnologías digitales de información y comunicación.
<i>Engagement</i>	Grado de compromiso y participación de los usuarios.
Facebook	Empresa que gestiona red social virtual más extensa del planeta y que desarrolla tecnología para mejorar la comunicación entre los usuarios de Internet.
<i>Followers</i>	Seguidores en las redes sociales, especialmente en Twitter.
Formatos	La forma en que se codifica un archivo en una estructura de datos o información digital.
Geolocalización	En Internet es una herramienta para determinar en el territorio desde donde se accede mediante unas coordenadas de latitud, longitud y altura.

Google	Empresa tecnológica propietaria del buscador más potente del mundo y desarrolladora de otras tecnologías para Internet desde publicidad, comunicación, etc.
Hertziana	Onda electromagnética de especiales características usada en las transmisiones por radio.
Hibridación	En el caso de los medios de comunicación, proceso de mezclar diferentes medios o formatos.
Hipertextual	Sistema de organización de los datos mediante la vinculación de fragmentos textuales o gráficos a otros elementos.
Interacción	En Internet se trata del proceso comunicativo derivado de la acción y relación realizada por los usuarios a través de la tecnología.
Internet	Red telemática mundial resultado de la interconexión de múltiples redes con un mismo protocolo.
Internet de la Cosas	Concepto para designar la interconexión digital de objetos cotidianos con Internet.
iOS	Sistema operativo desarrollado por Apple.
iPhone	Dispositivo móvil desarrollado por Apple.
iTunes	El <i>software</i> desarrollado por Apple para la reproducción y gestión de los contenidos multimedia.
Ivoox	Plataforma tecnológica para reproducir, descargar y compartir audios.
<i>Listening in</i>	Término para designar las plataformas propias desarrolladas por los propios medios (radios) que comprende tanto páginas webs como aplicaciones para dispositivos móviles.
<i>Listening out</i>	Término para designar los <i>websites</i> y aplicaciones móviles de las plataformas agregadoras que ofrecen contenidos de diferentes radios (<i>simulcast</i> o audio bajo demanda, <i>podcast</i>) desde una misma plataforma.
Medios digitales	Medios o canales de comunicación codificados y distribuidos en Internet. También denominados como Nuevos Medios.
<i>Millennials</i>	Segmento de usuarios y consumidores referido a la generación nacida entre 1980 y 1995. A partir de 1995 se puede como Generación Z.
<i>Mobile first</i>	Concepto para definir la tendencia de consumo de usuarios que utilizan los dispositivos móviles como primera pantalla para conectarse.
Multimedia	Servicio, contenido o plataformas que emplea diversos formatos o medios (imágenes, sonidos y texto) en la transmisión de una información.
Música a la carta	Servicio o plataforma que oferta música a través de <i>streaming online</i> .
Narrativa trasmedia	Historias o relatos interrelacionados que están desarrollados en diferentes plataformas, pero que guardan independencia narrativa y sentido completo.
<i>Offline</i>	Término empleado para referirse a contenidos, plataformas, medios, etc. sin conexión a Internet.
<i>On demand</i>	Bajo demanda, a petición. Referido a los contenidos o servicios bajo demanda.
<i>Online</i>	Término empleado para referirse a contenidos, plataformas, medios, etc. con conexión a Internet.

Participación	En Internet se trata del proceso interacción y comunicación de los usuarios a través de la tecnología.
Periodismo Ciudadano	Término para designar las prácticas periodísticas o pseudoperiodísticas que los ciudadanos llevan a cabo a través de la red en páginas distintas a las de los medios de comunicación.
Periodismo interactivo	Contenidos periodísticos desarrollados como un proceso continuo desarrollado en Internet y empleando conocimiento, habilidades y experiencias también de la audiencia.
Plataformas y servicios <i>online</i>	Tecnologías empleadas para la producción y distribución de los contenidos a través de Internet por parte de los medios de comunicación. Pueden ser páginas webs, aplicaciones para móviles, softwares, etc.
<i>Player</i>	Reproductor cuya tecnología se emplea para la reproducción de contenidos en Internet. Puede ser de audio y de vídeo en directo o bajo demanda.
<i>Playlist</i>	Lista de reproducción. En esta investigación está relacionado con el audio <i>online</i> bajo demanda.
<i>Podcasting</i>	Tecnología y sistema por el que se distribuyen contenidos de audio sindicados para ser descargados por el usuario en un dispositivo.
Prosumidor	Término para designar a un consumidor activo. En los medios de comunicación hace referencia a aquella audiencia que participa y a su vez genera contenidos.
<i>Pure players</i>	Concepto para referirse a las empresas periodísticas nativas digitales que limitan su actividad al entorno de Internet.
Radio <i>online</i>	El medio cuyo principal formato es el audio que se distribuye por Internet. Algunos informes e investigaciones emplean la terminología de radio por Internet y radio en Internet.
Redes sociales	Plataformas basadas en un sistema abierto o cerrado en el que sus usuarios intercambian información de forma dinámica y establecen relaciones bien de forma individual o mediante grupos o comunidades.
Remediación	Concepto para referirse al proceso por el que un medio se transforma en el contenido de otro medio.
<i>Simultcasting</i>	Término que engloba las palabras <i>simultaneous</i> y <i>broadcast</i> en inglés. Se emplea para el servicio de emisión a través de <i>streaming online</i> de una señal de un medio, en tiempo real, sin posibilidad de descarga, tanto desde sus sitios webs como aplicaciones móviles oficiales.
<i>Smartphone</i>	En español teléfono inteligente. Dispositivo electrónico y móvil con diversas funcionalidades y conexión a Internet.
<i>Software</i>	Según la RAE, es el conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora. Esta definición se puede ampliar a dispositivos móviles y otros aparatos electrónicos conectados.
<i>Spotify</i>	Plataforma y servicio de música a la carta.
<i>Streaming</i>	Tecnología de transmisión a través de Internet, en la que no existe descarga de la información, por lo que la información que se envía a través de la red al cliente se reproduce en tiempo real al recibirla. Puede realizarse tanto con formato audio (<i>audio streaming</i>) como de vídeo (<i>video streaming</i>).

Tecnologías de la información y la comunicación	Conocido como TICs. Conjunto de servicios, plataformas, softwares, redes, recursos y aparatos electrónicos para la producción, gestión, distribución y almacenamiento de datos.
<i>Trending Topic</i>	Tema de tendencia en español. Se refiere a los términos recurrentes de los que están publicando en tiempo real los usuarios de la red social Twitter.
Twitter	Red social de microblogging empleada para comunicarse tanto por los usuarios como por los medios en tiempo real.
Ubicuidad	En esta investigación se refiere al proceso por el que la tecnología móvil integra comunicación inalámbrica y permite el acceso a datos, contenido e información desde cualquier dispositivo conectado en cualquier momento elegido por el usuario.
Usuario	Equivale a una persona que accede a un contenido en Internet, en términos de audiencia sería personas y en radio oyente.
Vehículos conectados	Coches que disponen de tecnología para su conexión a Internet y redes de datos. (En inglés <i>smart vehicle</i>).
Viralidad	Término específico del <i>marketing</i> en Internet y consiste en la capacidad que tiene un contenido para captar la atención del usuario y la difusión de una forma más rápida.
<i>Wearables</i>	Accesorios tecnológicos corporales o portables.
Web 2.0	Concepto para referirse a nueva generación de herramientas y plataformas web que fomentan la colaboración y el intercambio de información entre usuarios.
<i>Webcasting</i>	Sistema de emisión en <i>streaming</i> para contenidos distribuidos por la petición realizada de un usuario directamente al servidor.
<i>YouTube</i>	Plataforma de vídeo <i>online</i> que permite publicar contenidos a los usuarios en alta definición y de forma gratuita.

Referencias bibliográficas

- Abad-Liñán, J. M. (2016). Del podcast no vive nadie. *El País*, sección de Economía. Publicado el 09-05-2016. [Online] (goo.gl/4QtnRm) (2017-03-05).
- Abercrombie, N.; Longhurst, B. (1998). *Audiences: A Sociological Theory of Performance and Imagination*. London: Sage.
- Abuín Vences, N.; Vinader Segura, R. (2011). El desarrollo de la World Wide Web en España. Una aproximación teórica desde sus orígenes hasta su transformación en un medio semántico. *Razón y palabra*, 75. [Online]. (<http://goo.gl/cS6vxf>) (2016-01-22).
- Afuah, A. (2014). *Business Model Innovation: Concepts. Analysis and Cases*. New York: Routledge.
- Aguado, J. M. (2013). La industria de contenido en la era post-PC: Horizontes, amenazas y oportunidades. In Barbosa, S. y Mielniczuk, L. (Eds.), *Notícias e Mobilidade: Jornalismo e Dispositivos Móveis*, pp. 5-32. Covilhã: LabCom; Universidade de Beira Interior. (<http://goo.gl/16ZPoG>) (2016-02-24).
- Aguado, J. M. (2016). La publicidad como problema. El impacto de los bloqueadores de anuncios en la industria del contenido digital. *Telos*, 113, febrero-mayo, pp. 7-9. Madrid: Fundación Telefónica. [Online] (goo.gl/LrGJSa) (2017-04-22).
- Aguado, J.M.; Martínez, I. J. (2008). La cuarta pantalla: industrias culturales y contenido móvil. En Aguado, J.M.; Martínez, I. J. (Eds.), *Sociedad móvil: Tecnología, identidad y cultur*, pp. 187-220. Madrid: Biblioteca Nueva.
- Aguado, J.M., Feijóo, C.; Martínez, I.J. (2014). El impacto del ecosistema móvil en las industrias culturales. *Telos*, 99, pp. 136-145. Madrid: Fundación Telefónica. (goo.gl/KOtJSy) (2016-02-24).
- Aguado, J.M.; Martínez, I.J.; Cañete-Sanz, L. (2015). Tendencias evolutivas del contenido digital en aplicaciones móviles. *El profesional de la información*, noviembre-diciembre, v. 24, n. 6, pp. 787-795. (goo.gl/N56K3L) (2016-09-25).
- Aguado Guadalupe, G.; García García, A. (2009). Del word-of-mouth al Marketing viral: Aspectos claves de la comunicación a través de las redes sociales. *Revista Comunicación y Hombre*, número 5, pp. 41-51. (goo.gl/K1nGve) (2017-01-29).
- Aguiar Guerrero, C. F. (2009). Radio en Internet. Sistematización de una experiencia comunicativa. (Trabajo de Grado). Bogotá D.C., Colombia: Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Comunicación y Lenguaje.
- Aguilera, M.; Adell, J. E.; BORGES, E. (2010). Apropiaciones imaginativas de la música en los nuevos escenarios comunicativos. *Comunicar*, n. 4, v. XVII. pp. 35-44.

- Álvarez-Gayou Jurgeson, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. Barcelona, México, Buenos Aires: Paidós Educador.
- Álvarez Monzoncillo, J. M. (2011). *La televisión etiquetada: nuevas audiencias, nuevos negocios*. Madrid: Editorial Ariel. (<https://goo.gl/YQZIQD>) (2016-03-19).
- AIMC (2015). *Nuevo sistema de clasificación socioeconómica en el EGM*. [Online] (goo.gl/mdFeuy) (2017-05-28).
- AIMC (2016a). *Marco General de los Medios en España 2016*. [Online] (<http://goo.gl/sTHMTM>) (2016-03-13).
- AIMC (2016b). *Resumen Estudio Infoadex de la Inversión Publicitaria en España 2016*. [Online] (<http://goo.gl/hSyk5p>) (2016-03-16).
- AIMC (2016c). *18ª Encuesta AIMC a usuarios de Internet - Navegantes en el red*. [Online] (goo.gl/YTcy8) (2016-04-24).
- AIMC (2016d). *Audiencia de Internet en el EGM (octubre-noviembre 2016)*. [Online] (goo.gl/7r3UVS) (2017-07-09).
- AIMC (2017). *Infografía Resumen 19º Navegantes en la Red*. [Online] (goo.gl/V1cTgy) (2017-07-09).
- Akhshabi, S., Begen, A. C., y Dovrolis, C. (2011). An Experimental Evaluation of Rate Adaptation Algorithms in Adaptive Streaming over HTTP. *MMSys '11 Proceedings of the second annual ACM conference on Multimedia systems*, pp. 157-168. DOI: 10.1145/1943552.1943574.
- Ala-Fossi, M. (2005). Mapping the technological landscape of radio: where do we go next?. In *Paper for session: Digital Technologies and the Future of Radio* at First European Communication Conference, 24-26 de noviembre. Amsterdam, Países Bajos. (<https://goo.gl/ZJbuXl>) (2016-02-24).
- Alcorn, S. (2014). Is This Thing On? Gigg.com. Publicado el 15-01-2014. [Online] (goo.gl/4RcEni) (2017-01-29).
- Alloca, K. (2012). Why Videos Go Viral. TED, Ideas worth spreading. Publicado el 02-2012 [Online]. (goo.gl/FG47jF) (2017-01-29).
- Álvarez Monzoncillo, J.M.; De Haro, G.; López-Villanueva, J. (2016). Los medios españoles ante el nuevo mundo digital: La gran hoguera de las vanidades. *Revista ICONO14 Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, [S.l.], v. 14, n. 2, pp. 9-45, jul. 2016. doi: 10.7195/ri14.v14i2.998.
- Alves, Walter O. (1994). *La cocina electrónica*. Quito, Ecuador: CIESPAL.
- Amoedo, A. (2002). La producción radiofónica de los programas informativos. In Martínez-Costa Pérez, M.P. (eds). *Información Radiofónica*. Barcelona: Ariel.

- Amoedo Casais, A.; Martínez-Costa, M. P. (2016). Cadena SER: nueva cultura organizacional para revitalizar el producto radiofónico. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (Eds). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 146-154. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).
- Anderson, C. (2007). *La economía Long Tail: de los mercados de masas al triunfo de lo minoritario*. Barcelona: Tendencias.
- Anderson, C. (2008). The Long Tail. In Banks, M. A. (Ed.) *Blogging Heroes: Interviews with 30 of the World's Top Bloggers*, pp. 13-24. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing. (goo.gl/RH71pV) (2016-11-27).
- Anzelmo, E.; Bassi, A.; Caprio, D.; Dodson, S.; Kranenburg, R.V.; Ratto, M. (2011). Internet of Things. Discussion Paper. Institute for Internet and Society, Berlin. October 2011. (goo.gl/ypfKUu) (2017-09-13).
- APM (2014). Informe Anual de la Profesión Periodística 2014. Madrid Asociación de la Prensa de Madrid. (<http://goo.gl/FO5aBu>) (2016-04-15).
- Appadurai, A. (2010). How Histories Make Geographies: Circulation and Context in a Global Perspective. *Transcultural Studies*, n° 1, pp. 4-13. DOI: 10.11588/ts.2010.1.6129.
- Apple Press Info (2005). iTunes Podcast Subscriptions Top One Million in First Two Days. [Online]. (goo.gl/T4hhPM) (2017-02-18).
- Arent, H. (2003). *La condición humana*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Arjun Appadurai, A; Breckenridge, C. A. (1998). Why Public Culture? *Public Culture Fall 1(1)*, pp. 5-9. DOI:10.1215/08992363-1-1-5.
- Arenas S. (1999). El sitio web como medio de difusión de información especializada. *FONAIAP Divulga*, 61. (<http://goo.gl/IN2wps>) (2016-02-21).
- Ariel, Y.; Aviar, R. (2015). Information, interactivity and Social Media. *Atlantic Journal of Communication*, 23(1), pp. 19-30. DOI: 10.1080/15456870.2015.97240
- Armstrong, C. & Gao, F. (2010). Now tweet this: how news organisations use Twitter. *Electronic News*, volume 4, issue 4. DOI: 10.1177/1931243110389457.
- Artal, R. M (2015). Periodismo, sucedáneos y sucesores. In Mayor Zaragoza, F.; Garzón, B. ; Torres López, J.; Martínez i Castells, A.; Escolar, I; Artal, R. M.; Martínez, C.; López Facal, J.; Pérez de Albéniz, J.; Lucía, L; Gallego Crudo, J. (Eds). *Reaccionados: Propuestas económicas, sociales y legales para hacer posible otro mundo*. Madrid: Aguilar.
- Artero Muñoz, J. P.; Medina Laverón, M.; Sánchez-Tabernero, A. (2006). Ventajas competitivas en el sector audiovisual español. *Comunicación y pluralismo*, N°. 0, pp. 13-33. (<http://goo.gl/FXc2O0>) (2016-04-10).

- Artigas, P. (1995). Un polémico modelo radiofónico: perspectivas y propuestas de futuro. *Telos*, 42, junio - agosto, pp. 109-110. Madrid Fundación Telefónica.
- A. T. Kearney (2010). Internet Value Chain Economics. Gaining a deeper understanding of the Internet economy. A. T. Kearney. [Online] (goo.gl/1KpfVT) (2017-03-12).
- Augé, M. (2007). *Por un antropología de la movilidad*. Barcelona: Gedisa.
- Bachura-Wojtasik, J. (2014). Radio days (are now). The radio marketplace of innovation in the context of audio-visual culture. In Oliveira, M.; Stachyra, G.; Starkey, G. (Eds.) *Radio: the resilient medium*, pp. 27-39. Sunderland: Centre for Research in Media and Cultural Studies.
- Badillo, Á.; Cruz, J. M. (2006). La radio digital en España: cuestiones económico-políticas sobre su implantación. In A. Losada Vázquez, J.F. Plaza Sánchez, & M. A. Huerta Floriano, (Eds.), *Comunicación, Universidad y Sociedad del Conocimiento* pp. 633-657. Salamanca, España: Publicaciones de la Universidad Pontificia de Salamanca. (<https://goo.gl/KCtvs7>) (2016-01-08).
- Badillo, A.; Pérez-Alaejos, M. P. (2012). Estructura del mercado radiofónico español. Transformaciones y tendencias del clivaje público/privado. In Gallego Pérez, J. I.; García-Leiva, M. T. (Eds.) *Sintonizando el futuro: Radio y producción sonora en el siglo XXI*, pp. 61-103. Madrid Instituto Radio Televisión Española.
- Ballesta Pagán, F. J. (2002). *Medios de comunicación para una sociedad global* (Eds). Murcia, España: Editum, Ediciones de la Universidad de Murcia.
- Ballon, P. (2009). The Platformisation of the European Mobile Industry. *Communication & Strategies*, 75, 3rd quarter, pp. 15-34. (<http://goo.gl/4tJ4I1>) (2016-02-24).
- Balsebre, A. (1994). *El lenguaje radiofónico*. Madrid Cátedra.
- Balsebre, A.; Ricarte, J.M.; Perona, J.J.; Roca, D.; Barbeito, M. L.; Fajula, A. (2006). *Los mitos de la publicidad radiofónica. Estrategias de la comunicación publicitaria en la radio española*. Madrid Cátedra.
- Banco Mundial. (2016). *Unión Internacional de Telecomunicaciones. Informe sobre el Desarrollo Mundial/TIC de las Telecomunicaciones y estimaciones del Banco Mundial*. [Online]. (<http://goo.gl/vc0DMj>) (2016-04-24).
- Barbeito Veloso, M.L.; Vázquez Gestal, M. (2000). La radio, un medio publicitario infravalorado. Diputación de Pontevedra (Eds.) *La publicidad en la radio. VI Xornadas de Comunicación Social*, pp. 209-211.
- Barbosa, S. (2016). Brasil. In Salaverría, R. (Eds.) *Ciberperiodismo en Iberoamérica*, pp. 38-59. Barcelona: Editorial Ariel. (<http://goo.gl/069YyJ>) (2016-04-10).

- Bardoel, J.; Deuze, M. (2001). Network Journalism: Converging Competences of Old and New Media Professionals. *Australian Journalism Review* 23 (2), pp.91-103. (<https://goo.gl/TRCwbR>) (2016-04-15).
- Barnard, J. (2015). Internet use to drive 1.4% increase in media consumption in 2015. *ZenithOptimedia*. [Online] (goo.gl/5EKXMU) (2017-04-22).
- Baró i Queralt, J. (1996). OJD controla los medios electrónicos. El Profesional de la Información, noviembre. [Online] (<http://goo.gl/HbHKzc>) (2016-04-10).
- Basterra, F. G. (2002). ¿Son necesarios los periodistas en el nuevo entorno multimedia? *La tecnología de la información y sus desafíos*. Madrid Nuevo Milenio, p. 219-222.
- Bateman, A. (2003). *Comunicaciones digitales: diseño para el mundo real*. Barcelona: Marcombo.
- Baudrillard, J. (1990). Videosfera y sujeto fractal. In Anceschi, G. (Eds.). *Videoculturas de fin de siglo*, pp. 27-36. Madrid: Cátedra.
- Bauman, Z. (2001). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- BBC (2013). COMMA, A Cloud Platform for Metadata Extraction. [Online]. (goo.gl/gG3lNa) (2017-01-29).
- Belch, G.; Belch, M. (2012). Advertising and Promotion: An Integrated Marketing Communications Perspective. In Perelló-Oliver, S. La publicidad radiofónica en España y el perfil socio-demográfico de su audiencia. *Palabra Clave* 15 (2), pp. 224-251. (<http://goo.gl/v6DHsg>) (2016-03-19).
- Benavides Delgado, J. & Fernández Blanco, E. (1999). *Nuevos conceptos de comunicación*, pp. 257-258. Madrid Fundación General de la Universidad Complutense.
- Bermejo, F. (2003). La medición de audiencias en Internet. In Igartua, J. J.; Badillo, A. (Eds.). *Audiencias y Medios de Comunicación*, pp. 99-108. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Berry, R. (2014). The future of radio is the internet, not on the internet. In Oliveira, M.; Stachyra, G.; Starkey, G. (Eds.) *Radio: the resilient medium*, pp. 3-17. Sunderland: Centre for Research in Media and Cultural Studies.
- Betés Rodríguez, K. (2003). La radio en el escenario de la red. Nuevas posibilidades para la publicidad personalizada y la publicidad Local. In Vilar Moreno, F. *Radio y televisión en el ámbito local*, pp. 253-262. Castellón, España: Universitat Jaume I, Servicio de Publicaciones.
- Birkinshaw, J.; Hamel, G.; Mol, M. J. (2008). Management innovation. *Academy of management Review*, 33(4), pp. 825-845. (goo.gl/cLsfQa) (2016-12-08).

- Blanch Nieto, M. (1993). *Sistemas de medición de la audiencia de radio en España*. [Tesis Doctoral] Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona. (<http://goo.gl/nz2DGX>) (2016-05-16).
- Blanco-Hernández, M. (2012). Análisis del conocimiento de podcasts en España e Hispanoamérica. Caracterización de los usuarios y factores que determinan su consumo como nuevo medio de comunicación. [Tesis doctoral]. Salamanca: Universidad Pontificia de Salamanca, Facultad de Comunicación. (goo.gl/84Jg4I) (2017-02-18).
- Blaikie, N. W. H. (1991). A critique of the use of triangulation in social research. *Quality and Quantity*, n. 25, pp. 115-136. DOI: 10.1007/bf00145701.
- BOE (1987). Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones. [Disposición derogada]. BOE núm. 303, de 19/12/1987, pp. 37409-37419. (<https://goo.gl/BjZplw>) (2016/01/30).
- BOE (1991). Ley 11/1991, de 8 de abril, de organización y control de las emisoras municipales de radiodifusión sonora. [Disposición derogada]. BOE núm. 85, de 09/04/1991, pp. 10607-10608. (<http://goo.gl/dx3hAq>) (2016/01/30).
- BOE (2001). Orden de 15 de octubre de 2001 por la que se aprueba la planificación de bloques de frecuencias destinados a la radio digital de ámbito local, en régimen de gestión indirecta, correspondiente al Plan Técnico Nacional de la Radiodifusión Sonora Digital Terrenal, BOE núm. 266, 6 de noviembre de 2001, pp. 40308-40327. (<https://goo.gl/guEybd>) (2016-01-30).
- BOE (2006). Ley 17/2006, de 5 de junio, de la radio y la televisión de titularidad estatal. BOE núm. 134, de 06/06/2006. (<https://goo.gl/Lb9xrg>) (2016-04-03).
- BOE (2006). Real Decreto 964/2006, de 1 de septiembre. BOE núm. 223, de 18/09/2006, pp. 32718-32760. (<https://goo.gl/Q5aT7J>) (2016/01/31).
- BOE (2009). Ley 8/2009, de 28 de agosto, de financiación de la Corporación de Radio y Televisión Española. BOE núm. 210, de 31/08/2009, pp. 74003 a 74015. (<https://goo.gl/dErBnv>) (2016-03-18).
- BOE (2010). Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual. BOE núm. 79, de 01/04/2010. (<https://goo.gl/HoQoGV>) (2016-01-16).
- BOE (2011). Real Decreto 802/2011, de 10 de junio, BOE núm. 153, de 28 de junio de 2011, pp. 68702-68704. (<https://goo.gl/YzBHDs>) (2016-01-16).
- BOE (2011). Resolución de 13 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de junio de 2011, BOE núm. 179, de 27 de julio de 2011, pp. 84258-84262. (<https://goo.gl/Vr59LN>) (2016-01-16).
- BOE (2014). Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. BOE núm. 114, de 10 de mayo de 2014, pp. 35824-35938. (<http://goo.gl/iOVpA4>) (2016-01-16).

- BOE (2014). Real Decreto 21/2014, de 17 de enero, por el que se modifica el Reglamento de desarrollo de la Ley 7/2010, de 31 de marzo, General de la Comunicación Audiovisual, BOE núm. 19, de 22/01/2014, pp. 3736-3738. (<https://goo.gl/DKgU6p>) (2016-03-19).
- BOE (2014). Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, BOE núm. 232, de 24 de septiembre de 2014, pp. 74552-74635. (<https://goo.gl/14QXoR>) (2016-01-12).
- Bolea de Anta, A.; Ferrando García, P. (2013). Oportunidades y desafíos de la radio en la era digital. *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, 5, pp. 19-22. (<http://goo.gl/oYIX6Y>) (2014-04-24).
- Bolter, J. D, y Grusin, R. (2000). *Remediation Understanding New Media*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Bonet i Bagant, M. (1998). La ràdio privada a Catalunya: implantació geogràfica i rendibilitat econòmica. *Treballs de Comunicació*, núm. 9, pp. 87-132. Barcelona: Sociedad Catalana de Comunicació.
- Bonet, M. (2007). Nuevos caminos para la radio. Un proceso productivo digital para un negocio analógico. *Telos*, 73, octubre - diciembre. Madrid: Fundación Telefónica. (<https://goo.gl/htFWwA>) (2016-02-24).
- Bonet, M. (2012). Distribución: analógica o digital, lo importante es llegar al oyente, pp. 189-297. In Gallego Pérez, J. I.; García-Leiva, M. T. (Eds). *Sintonizando el futuro: Radio y producción sonora en el siglo XXI*, pp. 61-103. Madrid Instituto Radio Televisión Española.
- Bonet, M., Civil y Serra, M. y Llinés, M. (2008). Una década de Políticas de Gestión del Espectro Radioeléctrico en la Unión Europea (1997-2007). Análisis de las consultas públicas, el marco normativo y las prioridades estratégicas. *Observatorio (OBS*) Journal*, 7, p. 40-61.
- Bonet, M., Fernández-Quijada, D., Ribes, X. (2011). The changing nature of public service radio: a case study of iCat fm. *Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies* 17, 2, pp. 177-192.
- Bonini, T. (2012). DOIing radio in the age of Facebook. In Oliveira, M.; Portela, P.; Santos, L.A. (Eds.). *Radio Evolution: Conference Proceedings*, 14-16 de septiembre de 2011, pp. 17-26. Braga, University of Minho: Communication and Society Research Centre.
- Bonini, T. (2015). The Listener as Producer: the Rise of the Networked Listener. In Bonini, T., & Monclús, B. *Radio Audiences and Participation in the Age of Network Society*. Nueva York: Routledge studies In European communication reserach and education, pp. 1-36. DOI: 10.1177/0267323115589263d
- Bonini, T., & Monclús, B. (2015). *Radio Audiences and Participation in the Age of Network Society*. Nueva York: Routledge studies In European communication reserach and education. DOI: 10.1177/0267323115589263d.

- Bosch, C.; Gutiérrez de Tena, V. (2014). La comunicación de Danone combinando medios y contenidos, respetando la sensibilidad social. In Ron, R.; Álvarez Ruiz, A.; Núñez, P. (Eds). *Bajo la influencia del "branded content": efectos de los contenidos de marca en niños y jóvenes*, pp. 91-102. Madrid ESIC Editorial.
- Bonsón, E. & Ratkai, M. (2013). A set of metrics to assess stakeholder engagement and social legitimacy on a corporate Facebook page. *Online Information Review*, 37(5), pp. 787-803. DOI: 10.1108/OIR-03-2012-0054.
- Bourdieu, P.; Wacquant, L. J. D. (1992). *An Invitation to Reflexive Sociology*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago Press.
- Bourdieu, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona, Anagrama.
- Bowman, S.; Willis, C. (2003). *Nosotros, el medio: Cómo las audiencias están modelando el futuro de la noticias y la información*. The Media Center, The American Press Institute. [Online] (<http://goo.gl/vVvAJK>) (2016-08-28).
- Boyd, D. (2008). *Taken Out of Context: American Teen Sociality in Networked Publics*. University of California, Berkeley: ProQuest. (<http://goo.gl/wWBwfh>) (2016-04-24).
- Boyd, D., & Ellison, N. (2007). Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13 (11), pp. 210-230. DOI: 10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x
- Brecht, B. (1932). Teoría de la Radio (1927-1932). In Basset, L. (1981). (Ed). *De las ondas rojas a las radios libres. Textos para la historia de la radio*. Barcelona: Gustavo Gili Mass Media, pp. 49-65.
- Brecht, B. (1932). The Radio as an Apparatus of Communication. In Handhart, J. G. (1986). *Video Culture: A Critical Investigation*. Layton, UT: Peregrine Smith Books, pp. 53-55.
- Brennecke, S. (1997). *Effective radio advertising. An analysis of factors influencing effectiveness*. Warsaw, Poland: ESOMAR Radio Research Symposium.
- Bretones Callejas, C. M. (2002). *Metáfora y sinestesia en la obra de Seamus Heaney*. [Tesis doctoral]. Universidad de Granada.
- Briggs, M. (2007). *Periodismo 2.0. Una guía de alfabetización digital*. Texas: Creative Commons Attribution-Non Commercial-NoDerivs 2.5. (<http://goo.gl/EIv86M>) (2016-05-22).
- Brognara, R. (2016). *Revolución mobile: Los cambios sociales y de marketing producidos por las tecnologías móviles*. Madrid: ESIC Editorial.
- Bruns, A. (2008). Blogs, Wikipedia, Second Life, and Beyond: From Production to Produsage. Nueva York: Peter Lang. DOI: 10.1080/19331680802664697.

- Bryant, J. y Miron, D. (2004), Theory and Research in Mass Communication. *Journal of Communication*, vol. 54, 4, pp. 662-704. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2004.tb02650.x
- Brynolfsson, E.; McAfee, A. (2012). Thriving in the Automated Economy. *The Futurist. World Future Society*, pp. 27-31. (goo.gl/AKkGz5) (2017-03-12).
- Buckley, S. y Hallett, L. (1997). ¿La radio digital será la norma mundial?. *CHASQUI. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 59, pp. 24-26. DOI: <http://dx.Doi.org/10.16921/chasqui.v0i59.574>
- Bull, M. (2010). iPod: un mundo sonoro personalizado para sus consumidores. *Comunicar*, 34, v. XVII, pp. 55-63. DOI: 10.3916/C34-2010-02-05
- Burgelman, J.C.; C. Pauwels. (1992). Audiovisual Policy and Cultural Identity in Small European States: The Challenge of a Unified Market. *Media, Culture & Society*, 14, pp. 169-183.
- Burgueño, J. M. (2010). *Cuestión de confianza. La credibilidad, el último reducto del periodismo del siglo XXI*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Burnet, R. y Marshall, D. (2003). *Web Theory: An Introduction*. London, United Kingdom: Routledge.
- Bustamante, E. (1994). La concentración en la comunicación y la cultura. In *Concentració i Internacionalització dels mitjans de comunicació Repercussions socials i culturals*, Centre d'Investigació de la Comunicació, pp. 11-24. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- Bustamante, E. (2010). La contrarreforma audiovisual socialista. *Le Monde Diplomatique en español*. [Online]. (<http://goo.gl/Zo0nC3>) (2016-04-03).
- Bustamante, E. (2013). *Historia de la radio y la televisión en España*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Bustamante, E.; Álvarez Monzoncillo, J.M. (2002). *Comunicación y cultura en la era digital: industrias, mercados y diversidad en España*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Butsch, R. (2007). *The Citizen Audience: Crowds, Publics, and Individuals*. Nueva York: Routledge.
- Cabero, J; Llorente, M.C. (2007). La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, vol. 10, no 2, pp. 97-123. (<http://goo.gl/MWphP6>) (2016-06-22).
- Cabrera González, M. A. (2010). La distribución multiplataforma, objetivo del proceso de convergencia. In López-García, X.; Pereira Fariña, X. (Eds.) *Convergencia digital. Reconfiguración de los medios de comunicación en España*, pp. 149-165. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións e Intercambio Científico Universidade de Santiago de Compostela.
- Cabrera González, M. A. (2013). De la convergencia digital a la distribución multiplataforma. In Cabrera M. A. (Ed.) *Evolución de los cibermedios. De la convergencia digital a la distribución multiplataforma*, pp. 17-26. Madrid: Fragua.

- Cabrera González, M. A. (2016). Producción, distribución y consumo multipantalla. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (2016). *Innovación y desarrollo de los cybermedios en España*, pp. 227-236. Barañáin, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra, S.A.).
- Cadena SER. (2104). YesFm se reinventa. Publicado 13-03-2014. [Online]. (<http://goo.gl/dr54Ds>) (2016-04-10).
- Cadena SER. (2016). PRISA Radio logra financiación de Google Innovation Fund para su proyecto HERTZ. Publicado el 26-02-2016. [Online] (goo.gl/tvJ1YD) (2017-01-29).
- Callejo Gallego, M. J. (2001). *Investigar las audiencias, un análisis cualitativo*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Calvi, J. C. R. (2006). *Los sistemas de intercambio de usuario a usuario (P2P) en Internet análisis de una lógica de distribución, intercambio y reproducción de productos culturales*. [Tesis Doctoral] Madrid Universidad Complutense de Madrid. (<http://goo.gl/C3RCMF>) (2016-02-21).
- Campàs, J. y Bruguera, E. (2007). Duo 5: El hipertexto y Los blogs. Barcelona, España: UOC (Universitat Oberta de Catalunya).
- Campos Freire, F. (2011a). Las redes sociales trastocan los modelos de los medios de comunicación tradicionales. *Latina de Comunicación*, 63, pp. 287-293. (<http://goo.gl/kEFJ8p>) (2016-01-18).
- Campos Freire, F. (2011b). Las empresas de medios de comunicación revisan y amplían sus modelos de negocio. *Razón y Palabra*, 74, noviembre 2010-enero 2011. [Online] (goo.gl/PshxJW) (2017-03-12).
- Campos Freire, F.; Rúas Araújo, J.; López-García, X.; Martínez-Fernández, V. A. (2016). El impacto de las redes sociales en el periodismo. *El profesional de la información*, mayo-junio, v. 25, n. 3, pp. 449-457. DOI: 10.3145/epi.2016.may.15
- Canavilhas, J. (2007). *Webnoticia: propuesta de modelo periodístico para la WWW*. Salamanca, España: Livros Labcom. (<http://goo.gl/rgvWNu>) (2016-04-15).
- Canavilhas, J. (2011). El nuevo ecosistema mediático. *Index Comunicación*, 1, pp. 13-24. (<https://goo.gl/n9Zd6S>) (2015-12-02).
- Cárdenas, J.M. *Redes de cable* (2009). Documentación asignatura Redes de Planta Externa. Telecomunicaciones, Conectividad y Redes. Santiago de Chile: Universidad Tecnológica de Chile. [Online] (<https://goo.gl/UDNelo>) (2016-02-27).
- Cardoso, G. (2009). *Los medios de comunicación en la sociedad en red. Filtros, escaparates y noticias*. Barcelona: Editorial UOC.
- Cardoso, G (2011). El nacimiento de la comunicación en red. Más allá de Internet y de los medios de comunicación de masas. *Telos*, 86, enero-marzo, pp 14-22.

- Carey, J. W. (2009). *Communication as Culture. Essays on Media and Society*. Revised edition. New York: Routledge.
- Carmona Romera, G. (2011). *Sistema Operativo, búsqueda de la información: internet / intranet y correo electrónico (Certificado de profesionalidad)*. Madrid IC Editorial.
- Carpentier, N. (2010). Distinguishing between access, interaction and participation. *Research report from the COST Action IS0906. Transforming Audiences, Transforming Societies*, pp. 18 - 20. Belgium: Vrije Universiteit Brussel - VUB.
- Carpentier, N. (2011). *Media and Participation. A site of ideological democratic struggle*. Bristol and Chicago: Intellect Books.
- Carpentier, N. (2015). Conjunctions: Transdisciplinary Journal of Cultural Participation, vol. 2, no. 2, pp. 8 - 28. DOI: [http://dx.DOI. org/10.7146/tjcp.v2i2.22844](http://dx.doi.org/10.7146/tjcp.v2i2.22844).
- Carpentier, N. (2016). Beyond the Ladder of Participation: An Analytical Toolkit for the Critical Analysis of Participatory Media Processes. *Javnost - The Public*, 23:1, pp. 70-88. DOI: 10.1080/13183222.2016.1149760
- Carr, N. G. (2009): *El gran interruptor: el mundo en red, de Edison a Google*. Barcelona, Deusto Ediciones.
- Carrera Álvarez, P., Limón Serrano, N., Herrero Curiel, E., Sáinz de Baranda Andújar, C. (2013). Transmedialidad y ecosistema digital. *Historia y comunicación social, Vol. 18, N° Extra 2 (Noviembre)*, pp. 535-545. (<http://goo.gl/JoWxKY>)(2016-02-28).
- Carros, P. (2016). Spainmedia radio, radio *online* y *podcasts* para la gente de hoy. Publicado en el blog de Sound & Pixel el 26-05-2016. [Online] (goo.gl/h0i5er) (2016-11-19).
- Carter, B. W. (2013). *Digital Humanities. Current Perspective, Practice and Research*. Wagon Lane, Bingley: Emerald Group.
- Carvajal Prieto, M.; Arias Robles, F.; Negrodo Bruna, S. Amoedo Casáis, A. (2016). La selección de la muestra y el diseño metodológico. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (Eds). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 73-89. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).
- Castellanos, W. (2011). Entre la era mediática informacional y pos-mediática comunicacional. In Arcila, C.; Ferrer, Ar. (Eds.) *Digitalización y Ecología de Medios. Reflexiones sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad*, pp.58-72. San Cristobal: Universidad de los Andes, Colección de los Textos de la Comunicación.
- Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture, vol I, The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Castells, M. (1998). *La Era de la Información. Economía Sociedad y Cultura. 3 volúmenes*. Madrid: Alianza Editorial.

- Castells, M. (2005). En *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, Volumen 1 (463). México: Alianza Editorial.
- Castelo, V. y García, J.A. (1998). MBone: el camino hacia una Internet multimedia. *Cuadernos de documentación multimedia*, 6-7, pp. 171-180.
- Castelló Martínez, A. (2010). ¿Cuánto vale un fan? El reto de la medición de la audiencia en los social media. *Pensar la Publicidad*, vol. IV, n°2, pp. 89-110. (<https://goo.gl/PjVMjV>) (2016-05-16).
- Cavaller, V. (2013). Audiencia y visibilidad en los medios. In Cavaller, V.; Vila, A.; Ollé, C.; Roca, M. *Análisis de audiencias y estrategias de visibilidad*, pp. 7-32. Barcelona: Editorial UOC (UNIVERSITAT OBERTA DE CATALUNYA).
- Cea Esteruelas, M. N. (2010). Introducción al concepto de empresa periodística en Internet. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, Vol, 16, pp. 31-43 . Universidad Complutense de Madrid. (<https://goo.gl/7vi537>) (2016-04-10).
- Cea Esteruelas, M. N. (2010). Mediación tecnológica y estructura de negocio de la información en Internet. In Cabrera González, M. A. (Eds). *Evolución tecnológica y cibermedios*, pp. 144-162. Zamora, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Celaya, J. (2011). *La empresa en la Web 2.0. El impacto de las redes sociales y las nuevas formas de comunicación online en las estrategias empresariales*. Madrid Gestión 2000.
- Cebrián, M.; Flores, J.M. (2011). *Periodismo en la telefonía móvil*. Madrid Editorial Fragua.
- Cebrián Herreros, M. (1983). *La información audiovisual. Un servicio a la sociedad*. Madrid Editorial Forja.
- Cebrián Herreros, M. (2001). *La radio en la convergencia multimedia*. Barcelona, España: Gedisa.
- Cebrián Herreros, M. (2002). Expansión e incertidumbres de la radio. *Telos*, 51, abril - junio. Madrid Fundación Telefónica. [Online] (<https://goo.gl/7c196P>) (2016-05-21).
- Cebrián Herreros, M. (2007). *Modelos de radio, desarrollos e innovaciones. Del diálogo y participación a la interactividad*. Madrid Fragua.
- Cebrián Herreros, M. (2008). *La radio en Internet*. Buenos Aires, Argentina: La Crujía editorial.
- Cerezo, J. M. (2008). Hacia un nuevo paradigma. La era de la sociedad fragmentada. *Telos*, 76, julio - septiembre. Madrid Fundación Telefónica. (<https://goo.gl/aqRDmH>) (2016-02-23).
- Cerezo, J. M. (2010). Smartphone. Toda la información al alcance de tu mano. *Telos*, 83, abril - junio. Madrid Fundación Telefónica. (<https://goo.gl/J6Sn2d>) (2016-02-23).

- Chatzı, P.; Molina Muñoz, P. J.. (2013). Google IT! Herramientas y búsquedas en Google. *V Jornadas de Formación para Profesores de Español en Chipre*, 13 -15 de junio de 2013, pp. 93-102. Colección ELEChipre. (goo.gl/Ro9NP4) (2017-01-29).
- Chaparro Escudero, M.; García Castillejo, A. (2012). Desregulación y concentración. Presente inmediato del audiovisual en España. *Revista Audiovisual, Comunicación para la inclusión, Num.1*. Buenos Aires, Argentina. (<https://goo.gl/uT8hT3>) (2016-04-06).
- Chihu Amparán, A.; López Gallegos, A. (2007). La construcción de la identidad colectiva en Alberto Melucci. *Polis*, volumen 3, número 1, pp. 125 - 159. (<http://goo.gl/5CCbtY>) (2016-05-22).
- Chillón, J. M. (2000). Redes e infraestructuras de cable: Régimen jurídico. In Alcubilla, A. y Montejo, E. (Eds.). *Telecomunicaciones por cable*, pp. 254-356. Madrid El Consultor de los Ayuntamientos y los Juzgados y La Ley-Actualidad.
- Cisco, (2016). The Zettabyte Era--Trends and Analysis. In *Cisco Visual Networking Index (VNI)*. Publicado el 02-06-2016. [Online] (goo.gl/elPw9h) (2016-12-10).
- Clark, J.; Aufderheide, P. (2009). Public Media 2.0: Dynamic, Engaged Publics. *Future of Media Public. Center for Social Media en la American University*. (goo.gl/5wmiwq) (2017-02-04).
- Clavell, F. (2008): La industria musical. In Durán Castells, J.; Sánchez Gómez, L. (eds): *Industrias de la comunicación audiovisual*, pp. 185-219. Barcelona: Universidad de Barcelona.
- Coit Murphy, P. (2008). *Los libros están muertos, larga vida a los libros* [Books Are Dead, Long Live Books]. In D. Thorburn, & H. Jenkins (Eds.), *Rethinking Media Change: The Aesthetics of Transition*, pp. 81-93. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. (<http://goo.gl/Fr2stH>) (2016-01-20).
- ComScore. (2014). *From Platforms to People. Insights into Multi-platform Media Usage in Spain and beyond*. [Online] (<https://goo.gl/Nc0AJ5>) (2016-02-24).
- ComScore. (2015). *comScore anuncia el lanzamiento de MMX™ Multiplataforma en España, proporcionando una visión integrada de las audiencias desde Ordenador, Smartphones y Tablets*. [Online] (<http://goo.gl/hXZU6Y>) (2016-05-21).
- ComScore. (2015). Metodología de medición de comScore. Una visión 360º de nuestra metodología de medición. [Documentación interna para formación de medios panelistas]. (goo.gl/QBQsxx) (2017-05-14).
- ComSocre. (2016). MMX Multiplataforma Metodología. [Documentación interna para formación de medios panelistas]. (goo.gl/DxJV0w) (2017-05-14).
- Contentscope (2015). *Una investigación sobre la evolución, tendencias y uso del Branded Content entre los Anunciantes y Agentes de España*. Grupo de Consultores, Presentación de Resultados. [Online]. (<http://goo.gl/VrQ1Ta>) (2016-03-28).

- Costa Sánchez, C. (2012). La información en tu mano. Aplicaciones para Smarthphones de medios nativos digitales. Visa Barbosa, M.; Vargas Delgado, J. J. (Eds). *El I+D+I y el EEES*, pp. 17-32. Madrid: Editorial Visión Libros.
- Costa Sánchez, C.; Rodríguez Vázquez, A.; López García, X. (2105). Del periodismo transmedia al replicante. Cobertura informativa de ébola en España por elpais.com. *El profesional de la Información*, 24(3), pp. 282-290. [Online] (goo.gl/Eb0Gm4) (2017-04-23).
- Coover, R. (2005). Nuestra vida es hipertextual. *Clarín, suplemento Ñ*. Publicado el 29/01/2005. [Online] (goo.gl/cwgyCb) (2016-12-09).
- Corcoran, L. (2016). What Facebook's New live video Features Mean for Publishers. *Newswhip.com*. Publicado en abril de 2016. [Online] (goo.gl/W0QLW2) (2016-12-10).
- Croteau, D; Hoynes, W. (2001). *The business of media: corporate media and the public interest*. Thousand Oaks: Pine Forge Press.
- Crovi Druetta, D. (2016). *Redes Sociales Digitales: Lugar de encuentro, expresión y organización para los jóvenes*. México D. F.: Ediciones La Biblioteca.
- Crupnick, R. (2016). For Music Streamers, Playlists Becoming The New Radio. *Press release MusicWatch*. Publicado el 22-08-2016. [Online]. (goo.gl/pvGc0P) (2016-11-02).
- DAB Global Summary (s.f). *Digital radio broadcasting using the DAB family of standards*. En WorldDAB.org (<https://goo.gl/bKMsSo>) (2016-02-08).
- Davenport, T. H.; Beck, J. C. (2002). *The Attention Economy: Understanding the Currenty of Business*. Cambridge, MA: Harvard Business Press.
- Dayan, D. 2005. Mothers, midwives and abortionists: Genealogy, obstetrics, audiences and publics. In Livingstone, S. (Eds.) *Audiences and publics. When cultural engagement matters for the public sphere*, pp. 43-76. Bristol: Intellect Books.
- Dearman, P.; Galloway, C. (2005). Putting podcasting into perspective. In Healy, S.; Berryman, B.; Goodman, D. (Eds). *Radio in the world: Papers from the 2005 Melbourne Radio Conference*, pp. 535–546. Melbourne, Victoria: RMIT Publishing.
- Delgado-Ballester, M.E.; Fernández-Sabiote, E. (2013). Definición del marco teórico. In Sarabia-Sánchez, F. J. (Ed.). *Métodos de Investigación Social de la Empresa*. Madrid: Ediciones Pirámide, pp. 113-138.
- Deuze. (2008). The Changing Context of News Work: Liquid Journalism and Monitorial Citizenship. *International Journal of Communication* 2, pp. 848-865. (<http://goo.gl/3WdOH9>) (2014-04-11).
- De Aguilera, J.; Baños González, M. (2016). *Branded entertainment: Cuando el Branded Content se convierte en entretenimiento*. Madrid ESIC Editorial.

- De La Fuente Álvarez, M. C. (2000). Periodismo cívico o público. *Historia y Comunicación Social*, número 5, pp. 189-202.
- De Mateo Pérez, R.; Bergés Saura, L. (2011). Reflexiones sobre el proceso de cambios en la estructura de la industria de la comunicación y en la gestión empresarial. In Campos Freire, F. (Eds.). *El nuevo escenario mediático*, pp. 109-136. Zamora, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- De Mateo Pérez, R.; Bergés Saura, L.; Sabater Casals, M. (2009). *Gestión de empresas de comunicación*. Sevilla: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- De Sola Pool, I. (1983). *Technologies of Freedom*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Díaz Noci, J. (1999). Un nuevo modo de hacer periodismo. El periodismo electrónico en España. *Ponencia presentada en las Jornadas de Periodismo Digital, CEU San Pablo, Valencia*, 12 de mayo de 1999.
- Dimmick, J. W. (2003). *Media Competition and Coexistence: The Theory of the Niche*. New York and London: Psychology Press.
- Ditrendia (2015). Informe Mobile en España y en el Mundo 2015. [Online] (<http://goo.gl/AHJnNx>) (2016-07-03).
- Ditrendia (2016). Informe Mobile en España y en el Mundo 2016. [Online] (goo.gl/FBZh7r) (2016/09/23).
- DMCS (2006). *A public service for all: the BBC in the digital age*. [Online] (<https://goo.gl/JX8YZT>) (2016-03-15).
- Domingo Santamaría, D. (2005). Lenguajes de la comunicación digital. Alberich Pascual, J., Roig Telo, A., Campo Vidal, M., Clavell Corbera, F., Domingo Santamaría, D., Gallart Marsillas, N. Keefer Riva, A., Mateu Así, M., Sánchez Navarro, J. y Tudella Casadevall, I. (Eds.), *Nuevos medios, nuevos usos, nuevas formas*, pp.177-208. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Domingo, D.; Masip, P.; Micó, J. L. (2008). Jumping on the bandwagon: innovation discourses and practices in the Catalan public broadcasting corporation. In Masip, P.; Micó, J. L. *El periodista polivalente en el marco de la convergencia empresarial*. Quaderns del CAC 31-32, julio 2008 - junio 2009, pp. 91-99.
- Dubois, B; Rovira Celma, A. (1998). *Comportamiento del consumidor: comprendiendo al consumidor*. Madrid Prentice Hall.
- Ébola, J. (2010). Entrevista a Jeff Jarvis: "Algunos periódicos se están disparando a sí mismos". *El País*. Publicado el 19-09-2010. (goo.gl/xWZiVk) (2017-12-02).
- Echart, E.; López, S.; Orozco, K. (2005). Origen, protestas y propuestas del movimiento antiglobalización. Madrid Los libros de la Catarata.

- Echevarría, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona, España: Editorial Destino.
- Echevarría Estívariz, R. C. (2017). Entrevista con Rocío Echevarría, responsable de Desarrollo Negocio Digital de Prisa Radio, S. L. [Comunicación personal]. (2017-02-09).
- Edison Research and Triton Digital. (2014). The Infinite Dial 2104. [Online]. (goo.gl/HYBpIB) (2016-09-03).
- Edison Research and Triton Digital. (2017). The Infinite Dial 2107. [Online]. (goo.gl/FYhFKF) (2017-09-16).
- Eito-Brun, R. (2013). *Gestión de contenidos: Procesos y tecnologías para gestionar activos de información*. Barcelona: Editorial UOC.
- Elberse, A. (2008). Should You Investiga in the Long Tail? *Harvard Business Review*, julio-agosto, pp. 1-9. (goo.gl/xNwmps) (2016-11-27).
- Eldiario.es. (2016). Qué es Carne Cruda. [Online]. (<http://goo.gl/QQasII>) (2016-04-10).
- El País. (1993). La SER consolidó en 1992 su posición de liderazgo en la radio española. Publicado en la edición impresa 08/06/1993. [Online] (<http://goo.gl/8pWnA3>) (2016-04-09).
- El País. (1993). 252 trabajadores de la COPE, afectados por un expediente de regulación de empleo. Publicado en la edición impresa 03-07-1993. [Online] (<http://goo.gl/cDBd2S>) (2016-04-09).
- El País. (2012). La Cope absorbe Abc Punto Radio. Publicado el 19/12/2012. [Online] (<http://goo.gl/JWqIJ0>) (2016-04-09).
- Eldiario.es (2016). Quienes somos. [Online] (goo.gl/d0KpcH) (2016-11-14).
- Eldiario.es (2016). Radios FM y web que emiten Carne Cruda. [Online] (goo.gl/MX4WFN) (2016-11-14).
- Elizondo Martínez, J. O. (2015). McLuhan y la Escuela de Comunicación de Toronto. In Scolari, C. A. (Ed.). *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*, pp. 109-143. Barcelona: Gedisa.
- El País (2016). EL PAÍS en Facebook Live. [Online] (goo.gl/SLb8LZ) (2016-12-10).
- Élola, J. (2010). Algunos periódicos se están disparando a sí mismos. *El País Semanal*. Publicado 19-09-2010. [Online] (<http://goo.gl/z5JMGJ>) (2016-01-11).
- Élola, J. (2010). Los medios deben aparcarse su arrogancia. Entrevista: el futuro del periodismo digital. *El País*. Publicado 05/09/2010. [Online]. (<http://goo.gl/7ySZ8P>) (2016-01-17).

- España Boquera, M. C. (2003). *Servicios avanzados de telecomunicación*. Madrid: Editorial Díaz de Santos.
- Espino Narváez, C.; Martín Pena, D. (2012). *Las radios universitarias, más allá de la radio: las TIC como recurso de la interacción radiofónica*. Barcelona: Editorial UOC.
- Espinosa de los Monteros, M. J. (2016). Entrevista personal y e-mails con María Jesús Espinosa de los Monteros. [Comunicación personal]. (2017-02-16 / 2017-02-23 / 2017-02-27).
- Espíritusanto, O.; Gonzalo Rodríguez, P. (2013). *Periodismo ciudadano Evolución positiva de la comunicación*. Barcelona: Editorial Ariel. (<http://goo.gl/Ytj7fl>) (2016-04-17).
- Faus Belau, A. (1995). *La era audiovisual: historia de los primeros cien años de la radio y la televisión*. Barcelona, España: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Faus Belau, A. (2001). Reinventar la radio. *Revista Latinoamericana de Comunicación CHASQUI*, 074, 40-46. (<http://goo.gl/xaAnNC>) (2016-01-10).
- Faus Belau, A. (2007). *La radio en España (1896-1997). Una historia documental*. Madrid: Taurus.
- Feijóo, C., Pascu, C., Misuraca, G. y Lusoli, W. (2009). The next paradigm shift in the mobile ecosystem: mobile social computing and the increasing relevance of users. *Communications & Strategies*, 75, 3rd Quarter, pp. 57-77.
- Feijóo, C., Gómez, J. L., Aguado, J. M.; Barrero, S. (2012). Mobile gaming: Industry challenges and policy implications. *Telecommunications Policy*, 36(3), pp. 212-221. (goo.gl/MejQtc) (2016-11-07).
- Fenoll Tomé, V. (2011). Usuarios activos y pasivos. La interactividad de la audiencia en los medios digitales. El caso de la Fórmula 1 en Valencia. *Aposta: Revista de ciencias sociales*, N°. 51, Octubre, Noviembre y Diciembre, pp. 1 - 26. [Online] (<http://goo.gl/AjzIHv>) (2016-05-22).
- Fernández Alonso, I. (2003). La política radiofónica en España (1996-2003). *EPTIC Revista Electrónica Internacional de Economía de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación*, V(3), pp. 146-161. (<http://goo.gl/jOKuy6>) (2016-04-09).
- Fernández López, S. (2008). *Cómo gestionar la comunicación: En organizaciones públicas y no lucrativas*. Madrid Narcea Ediciones.
- Fernández Sande, M.; Peinado Miguel, F. (2012). La empresa radiofónica actual. In Gallego Pérez, J. I.; García-Leiva, M. T. (Eds). *Sintonizando el futuro: Radio y producción sonora en el siglo XXI*, pp. 29-59. Madrid Instituto Radio Televisión Española.
- Fernández Sande, M. (2015). Radio Ambulante, Narrative Radio Journalism in the Age of Crowdfunding. In Bonini, T., & Monclús, B. *Radio Audiences and Participation in the Age of Network Society*. Nueva York: Routledge studies In European communication research and education, pp. 54-71. DOI: 10.1177/0267323115589263d

- Fernández Vicente, A. (2011). Utopía y tecnología digital. De la orientalización a la ilustración tecnológica. *Telos*, 87, abril-junio. pp. 27-34. Madrid: Fundación Telefónica.
- Fidalgo, A. (2009). O celular de Heidegger – comunicação ubíqua e distância existencial. *Matrizes*, 3, pp. 81-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v3i1>
- Fidler, R. (1997). *Mediamorphosis: Understanding New Media*. Thousand Oaks, California: Pine Forge Press. DOI: 10.1080/15205436.1998.9677850.
- Francis, D. and Bessant, J. (2005). Targeting Innovation and Implications for Capability Development. *Technovation* 25 (3), pp. 171-183. (goo.gl/uU3kNS) (2016-11-20).
- Franquet Calvet, R. (1988). Concentración radiofónica: un proceso inconcluso. *Telos*, 14, junio-agosto, pp. 81-112.
- Franquet Calvet, R. (2002). Los radiodifusores ante la zozobra digital: renovarse para nuevos escenarios. *Telos*, 53, octubre-diciembre, pp. 74-79. (<https://goo.gl/vvBnbH>) (2016-04-10).
- Franquet Calvet, R. (2003). *La radio ante la digitalización: renovarse en la incertidumbre*. In Bustamante, E. (Ed.) *Hacia un nuevo sistema mundial de comunicación: industrias culturales en la era digital*. Barcelona: Gedisa.
- Franquet Calvet, R. (2008). *Radio digital en España: incertidumbres tecnológicas y amenazas al pluralismo*. Laboratorio de alternativas. (<http://goo.gl/KRfh2b>) (2016-04-07).
- Franquet Calvet, R. (2009). La radio en el umbral digital: concentración versus diversificación. In Bustamante, E. (Eds). *Comunicación y cultura en la era digital: Industrias, mercados y diversidad en España*, pp. 179-212. Barcelona: Gedisa.
- Frías-Barroso, Z.; González-Valderrama, C.; Serrano-Calle, S; Pérez-Martínez, J. (2016). Un nuevo ecosistema digital. In Pérez-Martínez, J.; Frías-Barroso, Z. (Eds). *Las reglas del juego en el ecosistema digital: Level Playing Field*. Madrid: Editorial Ariel.
- Friedlander, J. P. (2015). *News and Notes on 2015 RIAA Shipment and Revenue Statistics*. [Online] (goo.gl/LI2bAI) (2016-11-02).
- Friedman, T. (2013, p. 92). *La tierra es plana: breve historia del mundo globalizado del s.XXI*. Madrid: Ediciones Martínez Roca.
- Fumero, A.; Roca, G.; Saéz Vacas, F. (2007). *Web 2.0*. Madrid: Fundación Orange. [Online] (goo.gl/IEvZkf) (2016-08-28).
- Fumero, A. M. (2010). Introducción: la red en el móvil. *Telos*, 83, pp. 43-49. (<https://goo.gl/l7CDWM>) (2006-07-03).
- Fundación Telefónica (2014a). *La Sociedad de la Información en España 2013: siE/13*. Barcelona: Editorial Ariel. (goo.gl/SrfqGS) (2016-12-11).

- Fundación Telefónica (2014b). Informe sobre la industria del automóvil conectado 2014. [Online] (goo.gl/o7jJcD) (2017-09-16).
- Fundación Telefónica (2016). *La Sociedad de la Información en España 2016: siE[16]*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Gabino Campos, M. A., & Pestano, J. M.(2004). La radio digital: análisis de la difusión web. *Sala de Prensa, Web para profesionales de la comunicación iberoamericanos*, 63, año V, Vol. 2. (<http://goo.gl/jmtMt7>) (2015-12-10).
- Galán Arribas, R. (2015). La radio en la era digital. Estudio de caso: programas de COPE creados para ser consumidos exclusivamente 'online'. *Index Comunicación*, nº5 (1), pp. 243-264. (goo.gl/DbtRiH) (2017-01-22).
- Gallego Calonge, F. (2017). Analítica digital en marca.com. In Patricia Fernández, E. (Eds). *Big data: Eje estratégico en la industria audiovisual*, pp. 117-126. Barcelona: Editorial UOC.
- Gallego, N. (2005). La tecnología resucita la radio artesanal. El podcasting: una moda en expansión. *Telos, número 65, octubre-diciembre*. [Online]. (goo.gl/VQA8hM) (2017-02-18).
- Gallego Pérez, J. I. (2010). *Podcasting: distribución de contenidos sonoros y nuevas formas de negocio en la empresa radiofónica*. [Tesis doctoral]. Madrid Universidad Complutense de Madrid. (<http://goo.gl/Y0HYTh>) (2016-02-21).
- Gallego Pérez, J.I.; García-Leiva, M. T. (2012). *Sintonizando el futuro: Radio y producción sonora en el siglo XXI*. Madrid Instituto Radio Televisión Española.
- Gallego Pérez, J.I. (2012). La distribución de contenidos de audio. Relaciones entre podcasting, radio y movilidad. *Telos, Cuadernos de comunicación e innovación, número 92, julio-septiembre*, pp. 127-135. (goo.gl/yg3WUs) (2017-02-26).
- Gallego Pérez, J. I. (2015). User Generated. Radio Music Programming in the Age of Peer-to-Peer Production, Distribution and Consumption. In Bonini, T., & Monclús, B. *Radio Audiences and Participation in the Age of Network Society*, pp. 195-211. Nueva York: Routledge studies In European communication reserach and education. DOI: 10.1177/0267323115589263d
- García-Avilés, J. A. (2006). Desmitificando la convergencia periodística. *Chasqui, número 94*, pp. 34-39. (<http://goo.gl/DX1ovj>) (2016-04-17).
- García-Avilés, J. A. (2009). Communications vis-à-vis Digital Convergence: Strengths and Weaknesses. *Signo y Pensamiento 54, volumen XXVIII, enero - junio 2009*, pp. 102-113.
- García-Avilés, J.A.; Salaverría Aliaga, R.; Masip Masip, P. (2008). Convergencia periodística en los medios de comunicación. Propuesta de definición conceptual y operativa. *Actas del I Congreso de la Asociación Española de Investigadores en Comunicación, 30 enero-febrero*. Santiago de Compostela, España. (<http://goo.gl/j5UkVx>) (2016-03-05).

- García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P.; Sábada Chalezquer, Ch. (2016). Luces y sombras sobre la innovación en los medios españoles. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (2016). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 265-270. Barañáin, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra, S.A.).
- García-Cantero, J. (2012). Movilidad y cambio social. Identidad híbrida en la era post-PC. *Telos 91, abril- junio*, pp. 89-95. Madrid: Fundación Telefónica. [Online] (goo.gl/HUvPRS) (2017-05-13).
- García-Claverría, M. (2013). La realidad actual del streaming de video. El streaming tradicional vs alternativas actuales. *Anales JAIIO - EST 2013*, pp. 285-294. (<http://goo.gl/uhlSBp>) (2016-01-12).
- García De Madariaga, J. M. (2006). Del periodismo cívico al participativo: nuevos medios, viejas inquietudes. *Zer, 21*, pp. 203-217. (<http://goo.gl/ZGfTrB>) (2016-04-17).
- García-Delgado, L. (2001). Cibersociedad: quimeras y realidades. In Arcila, C.; Ferrer, Ar. (Eds.) *Digitalización y Ecología de Medios. Reflexiones sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad*, pp. 28-36. San Cristobal: Universidad de los Andes, Colección de los Textos de la Comunicación.
- García-González, A. (2013). De la radio interactiva a la radio transmedia: nuevas perspectivas para los profesionales del medio. *Icono 14*, volumen 11 (2), pp. 251-267. DOI: <http://dx.DOI.org/10.7195/ri14.v11i2.567>
- García-Jiménez, J. (1999). *Información Audiovisual. Los géneros*. Tomo II. Madrid Paraninfo.
- García-Lastra, J. M. (2012). Del modelo productivo de la era analógica al de la radio multicanal. In Gallego Pérez, J. I.; García-Leiva, M. T. (Eds). *Sintonizando el futuro: Radio y producción sonora en el siglo XXI*, pp. 167-207. Madrid Instituto Radio Televisión Española.
- García-Leiva, M.T. (2006). Políticas europeas de televisión digital terrestre. Antecedentes, caracterización y alternativas. *Revista Latina de Comunicación Social, 62, (enero-diciembre)*, pp. 1-18. (<http://goo.gl/tKR3rK>) (2016-02-26).
- Gauchat, J. D. (2012). *El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript*. Barcelona, España: Marcombo.
- Gee, S. (1981). *Technology Transfer, Innovation & International Competitiveness*. New York: Wiley & Sons.
- Gelado, J. A. (2006). De los blogs al podcasting ¿Continuidad o disrupción? In Cerezo, J. M. *La blogosfera hispana. Pioneros de la cultura digital*, pp. 180-189. Madrid Fundación France Telecom.
- Gelado, J.A. (2007). Cómo producir un podcast. In Rojas Orduña, O. (Ed.). *Web 2.0 Manual de uso*, pp. 159-234. Madrid: ESIC.

- Gereffi, G. (1994). The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U. S. Re-tailers Shape Overseas Production Networks. In Gereffi, G.; Korzeniewicz, M. (Eds.), *Commodity Chains and Global Capitalism*. London: Praeger.
- GFK (2015). Consumo de Radio *Online* en España, Colombia y México. [Informe interno para Prisa Radio, julio de 2015].
- Giddens, Anthony. 2002. *Runaway World: How Globalisation is Reshaping our Lives*. London, England: Profile.
- Gil Juárez, A.; Guarné Cabello, B.; López Gómez, D.; Rodríguez Giralt, I.; Vitores González, A. (2005). *Tecnologías sociales de la comunicación*. Barcelona: Editorial UOC.
- Gillin, P.; Moore, G. A. (2007). *The New Influencers: A Marketer's Guide to the New Social Media*. Sanger, California: Quill Driver Books.
- Gillmor, D. (2002). Journalistic Pivot Points. *weblog eJournal, SiliconValley.com* Publicado el 27-03-2002. [Online]. (goo.gl/2g1qEJ) (2016-08-28).
- Gillmor, D. (2004). *We the Media: Grassroots Journalism by the People, for the People*. Sebastopol, California: O'Reilly Media.
- Jimeno Perelló, J. (2005). El usuario de bibliotecas ante los nuevos soportes y los nuevos servicios. *Revista General de información y Documentación*, 15 (2), pp. 39-50. [Online] (goo.gl/GyXwOP) (2017-04-23).
- Gitelman, L. (2006). *Always Already New. Media, History, and the Data of Culture*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. (<http://goo.gl/i3FyzO>) (2016-01-19).
- Glass, I. (2016). It's 'Boom Time' for Podcast Advertising. Ira Glass Just Hopes the Bubble Doesn't Burst. *Adweek*. Publicado el 16-03-2016. [Online] (goo.gl/hQ7VhX) (2017-03-02).
- Google. (2008). Google Audio Indexing now on Google Labs. Google Official Blog. [Online]. Publicado el 16-09-2008. (goo.gl/JAkISK) (2017-01-29).
- Google. Guía para principiantes sobre optimización para motores de búsqueda. [Online] (goo.gl/zPm5ll) (2017-01-29).
- Gómez, J.; Latorre, A.; Sánchez, M.; Flecha, R. (2006). *Metodología comunicativa crítica*. Barcelona: El Roure.
- González, E. (2016). Soy ALT es la radio que nos gustaría escuchar. [Online] Publicado en la web Sabemos Digital, 08-07-2016. (goo.gl/idDWe4) (2016-08-30).
- González, H. (2008). El juego de las etimologías: de las palabras inventadas... In González, H.; Alfón, F.; Oviedo, G.; Rodeiro, M.; Gag, V.; Del Brutto, B. A.; Severini, S.; Nahmías, G. (Eds.) *Beligerancia de los idiomas: un siglo y medio de discusión sobre la lengua Latinoamericana*. Buenos Aires: Ediciones Colihue.

- González-Bailoón, S., Wang, N., Rivero, A., Borge-Holthoefer, J. & Moreno, Y. (2014). *Assessing the bias in samples of large online networks*. *Social Networks* 38, pp. 16–27. (goo.gl/LDq99N) (2016-09-03).
- González-Conde, M. J. (2010). La ciberradio. Nueva alternativa de futuro para la radio. *Revista de Estudios de Juventud*, n.88, pp. 51-62. (<http://goo.gl/PJQDYm>) (2016-02-21).
- González Lobo, M. A.; Carrero López, E. (2008). Manual de planificación de medios. Todo lo que hay que saber para planificar bien en los medios. 5º Edición. Madrid: ESIC Editorial.
- González-Pascual, A.; Rodríguez-Prieto, R. (2015). *Caos digital y medios comunes. Transformaciones de la comunicación social en el siglo XXI*. Madrid, España: Dykinson.
- Gould, S. (2010). Gather What You Scatter. In Scott Gould (blog). [Online] Publicado el 13-07-2010. (goo.gl/LSM1JM) (2017-01-22).
- Grasslie, S. (2016). Can audio go viral on Facebook? Here's what happened when NPR ran an experiment for a month. *Niemanlab.org*. Publicado el 19-04-2016. [Online]. (goo.gl/9oNWrt) (2017-01-30).
- Guerrero, M. F. (2011). La comunicación social en el ecosistema digital. In Arcila, C.; Ferrer, Ar. (Eds.) *Digitalización y Ecología de Medios. Reflexiones sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad*, pp.37-50. San Cristobal: Universidad de los Andes, Colección de los Textos de la Comunicación.
- Gutiérrez, M.; Huertas, A. (2003). La programación de las radios generalistas en España. *Zer* 15, noviembre, pp.117-135. (<http://goo.gl/YTvC3F>) (2016-03-19).
- Gutiérrez, M.; Ribes, X.; Monclús, B. (2011). La audiencia juvenil y el acceso a la radio musical de antena convencional a través de internet. *Comunicación y Sociedad*, Vol. XXIV, Núm. 2, pp. 305-331. Universidad de Navarra, Facultad de Comunicación.
- Gutiérrez, M.; Martí, J. M.; Ferrer, I.; Monclús, B.; Ribes, X. (2014): Los programas radiofónicos españoles de prime time en Facebook y Twitter: Sinergias entre la radio convencional y las redes sociales. *Revista Latina de Comunicación Social*, 69, pp. 418 a 434. DOI: 10.4185/RLCS-2014-1018.
- Gutiérrez García, M.; Perona Páez, J.J. (2002). *Teoría y técnica del lenguaje radiofónico*. Barcelona: Editorial Bosch.
- Gutiérrez Montes, E. (2011). Nuevos horizontes interactivos. Servicios de valor añadido. *Telos*, 84, julio-septiembre, pp. 96-101. [Online] (goo.gl/NnXPYO) (2017-03-24).
- Gutiérrez Paz, A. (2003). Las nuevas tecnologías e Internet al servicio de un modelo radiofónico alternativo. In López Vidales, N; Peñafiel Saiz, C. (Eds). *Odisea 21: La evolución del sector audiovisual. Modos de producción cambiantes y nuevas tecnologías*, pp. 103-115. Madrid Fragua Editorial.

- Guzmán, C. (2003). La Sociedad de la Información con objetivos de inclusión y equidad. *Comunicación, N°124*, pp. 64-79.
- Halasz, F.; Schwartz, M. (1994). *The Dexter Hypertext Reference Model*. Nueva York: Communication of the ACM.
- Hamelink, C. (2005). *Memorias del tercer encuentro internacional de la radio. Procesos de integración, identidad y medios de comunicación*, p. 80. México D.F.: Radio Nederland-Red de radiodifusoras y televisoras educativas y culturales de México.
- Han, B. C. (2014). *En el enjambre*. Barcelona: Herder editorial.
- Han, B-Ch. (2015). *La salvación de lo bello*. Barcelona: Herder editorial.
- Han, B-Ch. (2017). *La expulsión de lo distinto*. Barcelona: Herder editorial.
- Harper, C. (1998). *And That's The Way It Will Be. News and Information in a Digital World*. Nueva York: New York University Press.
- Hart, Ch. W. (196). Made to Order. *Marketing Management, Vol. 5, No. 2*, pp. 11-22.
- Hardt, M.; Negri, A. (2004). *Multitud*. Barcelona: Debate.
- Hazard Owen, L. (2016). Hoping to make audio more shareable, WNYC introduces "audiograms" for social media. *NiemiLab.org*. Publicado el 08-03-2016. [Online]. (goo.gl/IJ9IxS) (2017-02-04).
- Hendricks, J. A.; Mins, B. (2015). *Keith's Radio Station: Broadcast, Satellite, and Internet*. Burlington, Massachusetts: Focal Press.
- Hendy, D. (2000). *Radio in the Global Age*. Cambridge: Polity Press.
- Higgins, J. (2001). *The Raymond Williams Reader*. Wiley-Blackwell, Massachusetts: Malden.
- Hilmes, M. (2013). The New Materiality of Radio: Sound on Screens, In Loviglio, J.; Hilmes, M. (Eds). *Radio's New Wave: Global Sound in the Digital Era*, pp. 43-61. New York, London: Routledge.
- Hirschman, E. C. (1986). Humanistic Inquiry in Marketing Research: Philosophy, Method, and Criteria. *Journal of Marketing Research, Vol. 23, No. 3*, pp. 237-249. (goo.gl/xKTgHq) (2016-09-11).
- Hueso González, A.; Cascant i Sempere, M. J. (2012). Metodologías y técnicas cuantitativas de investigación. *Cuadernos docentes en proceso de desarrollo, N°1*. Editorial Universitat Politècnica de València. (goo.gl/xn96Ar) (2016-10-23).
- Hurtado Pastor, C. (2007). *En busca de la nueva radio*. Profesor de Comunicación audiovisual en el Centro de Estudios Superiores Felipe II de Aranjuez. Madrid. (<http://goo.gl/Fc7qAr>) (2015-11-30).

- IAB, Interactive Advertising Bureau Spain. (2014). El libro blanco de compra programática. [Online]. (<http://goo.gl/n0CKYV>) (2016-05-22).
- IAB, Interactive Advertising Bureau Spain. (2014). Estándares de Formatos Publicitarios de Radio Online. [Online] (<http://goo.gl/bVmBFT>) (2016-03-20).
- IAB, Interactive Advertising Bureau Spain. (2014). Primer Estudio de Radio Online. [Online] (<http://goo.gl/juiK41>) (2016-03-20).
- IAB, Interactive Advertising Bureau Spain. (2015). Estudio Anual de Mobile Marketing. [Online] (goo.gl/oBXIDq) (2016-11-06).
- IAB, Interactive Advertising Bureau Spain. (2016). Estudio Anual de Audio Online. [Online] (goo.gl/cKd3RN). (2016/11/12).
- IAB, Interactive Advertising Bureau Spain. (2017). Estudio Anual de Redes Sociales. [Online] (goo.gl/pEFWDz) (2017-07-08).
- Ibrus, I. (2015). Una alternativa: la evolución de los medios abordada desde la semiótica de la cultura. In Scolari, C. A. (Ed.) *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*, pp. 221-245. Barcelona, España: Gedisa.
- IEEE, IAB, IETF, Internet Society y W3C (2012). *Leading Global Standards Organizations Endorse 'OpenStand' Principles that Drive Innovation and Borderless Commerce*. [Online: Las principales organizaciones de estandarización adoptan los principios "OpenStand" que fomentan de la innovación y el comercio global]. (<http://goo.gl/wZ4oFK>) (2016-02-21).
- Igarza, R. (2008). Nuevos medios. Estrategias de convergencia. In Muñoz González, G., ¿De los 'nuevos medios' a las 'hipermediaciones'?. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, Manizales, Doctorado en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud del Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales y el Cinde*, vol. 8, núm. 1 (separata), enero-junio de 2010, pp. 9-16.
- Iglesias, Francisco (2005). *Concentración y pluralismo en la radio española*. Pamplona, España: EUNSA.
- Iglesias González, F. (2004). Concentración radiofónica en España. *Comunicación y sociedad*, vol. XVII, núm.1, p.77-113. (<http://goo.gl/94Cxvc>) (2016-04-04).
- Infoadex (2016). Estudio Infoadex de la inversión publicitaria en España. [Online]. (<http://goo.gl/10EnTj>) (2016-06-04).
- Infoadex (2017). Resumen Estudio Infoadex de la inversión publicitaria en España 2017. [Online] (goo.gl/SJYYvy) (2017-03-05).
- Infoamérica. (2012). Media Ecology Association. La huella ambiental en Marshall McLuhan. *Infoamérica: Iberoamerican Communication Review*, N° 7-8, pp. 181-185.

- Ito, M. (2008). Introduction. In Varnelis, K. (Eds.), *Networked Publics*, pp. 1-14. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Ito, M.; Horst, H. A.; Bittanti, M.; Boyd, D.; Stephenson, B. H. Lange, P. G.; Pascoe, C. J.; Robinson, L. (2009). *Living and Learning with New Media. Summary of Findings from the Digital Youth Project*. Cambridge, Massachusetts. London, England: The MIT Press. (<https://goo.gl/IBY0Wj>) (2016-04-24).
- Jarvis, J. (2014). *Geeks Bearing Gifts*. Nueva York. CUNY Journalism Press.
- Jarvis, J (2015). *El fin de los medios de comunicación de masas. ¿Cómo serán las noticias del futuro?*. Barcelona: Centro Libros PAPF, Gestión 2000.
- Jáuregui, J. (2015). Streaming musical en Spotify: ubicuidad entre géneros y estados de ánimo. *Inmediaciones de la Comunicación*, Vol. 10, N° 10, pp. 76-90.
- Jauset Berrocal, J. A. (2000). *La investigación de audiencias en televisión: fundamentos estadísticos*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Jenkins, H. (2003). Transmedia Storytelling. Moving characters from books to films to video games can make them stronger and more compelling. *Technology Review* 15/01/2003. [Online] (<https://goo.gl/gmmkpl>) (2016-08-21).
- Jenkins, H. (2004). The Cultural Logic of Media Convergence. *International Journal of Cultural Studies*, 7; 33. DOI: 10.1177/1367877904040603.
- Jenkins, H. (2008). *Convergence Culture. La cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Barcelona: Paidós.
- Jenkins, H. (2009). Transmedia Storytelling and Entertainment: A Syllabus. *4th Futures of Entertainment Conference*. [Online] (<http://goo.gl/zBAuPQ>) (2016-08-21).
- Jenkins, H.; Ford, S.; Green, J. (2015). *Cultura Transmedia. La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Jedrzejewski, S. (2014). Radio in a new media environment. In Oliveira, M.; Stachyra, G.; Starkey, G. (Eds.). *Radio: the resilient medium*, pp. 17-26. Sunderland: Centre for Research in Media and Cultural Studies.
- Jivkova-Semova, D. (2011). RTVE sin publicidad: un modelo de financiación en estado de emergencia. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, Año XIII, N°116, pp. 75-91. (<https://goo.gl/HPoGxv>) (2016-04-03).
- Jiménez, S.; Rodero, E. (2005). La expresividad en los informativos radiofónicos. *Comunicación y Sociedad*, Vol. XVIII, Núm. 2, pp. 83-107. Universidad de Navarra, Facultad de Comunicación.
- Jiménez Rodríguez, M. (1981). La radio en la década de los noventa. In A. Faus Belau (Ed.), *La Radio. Introducción a un medio desconocido*, pp. 215-232. Madrid Latina Universitaria.

- Jordana, J., & Sancho, D. (1990). Opciones de regulación y opciones de intervención: las políticas públicas de telecomunicaciones. Jordana, J., & Sancho, D. (Eds.), *Políticas de telecomunicaciones*, pp. 15-32. Madrid España: Tecnos.
- Kadushin, C. (2013): *Comprender las redes sociales*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Kalogeropoulos, A.; Cherubini, F.; Newman, N. (2016). The Future of Online News Video. *Reuters Institute for the Study of Journalism*. [Online] (goo.gl/HLu3cV) (2016-12-10).
- Katz, E. (1980). On conceptualising media effects. *Studies in Communication*, 1, pp. 119-141. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2011.01586.x
- Kellerman, A. (2006). *Personal Mobilities*. Nueva York: Routledge.
- Killebrew, K.C. (2012). Culture, Creativity and Convergence: Managing Journalists in a Changing Information Workplace. *The International Journal on Media Management*, Vol. 5, No. 1, pp. 39-46. DOI: 10.1080/14241270309390017.
- Kishigami, J. (2004). Triple A (Any device, Anytime, Anywhere): services in ubiquitous networks and their impacts on the architecture and systems. *All Star Network Access Workshop*. Geneva, 2-4 June 2004.
- Kotler, P. (1994). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*. New York: Prentice Hall.
- Kotliarenco, M. A. (2000). Algunas particularidades metodológicas en los estudios sobre resiliencia, en Kotliarenco, M; Mardones, F; Melillo, A; Suárez Ojeda, N: *Actualizaciones en Resiliencia*, pp. 53-72, Colección Salud Comunitaria, UNLa, Lanús, Fundación Bernard Van Leer, Ediciones de la UNLa.
- Koukouridou, A. (2014). *Social Media incorporated in traditional journalism; The case of Twitter*: [Trabajo de postgrado]. Reino Unido: The University of Wolverhampton. (goo.gl/jMQzcE) (2017-0721).
- Kozamernik, F. (2001). DAB vs. Internet. In Martínez-Costa, M. P. (Ed.). *Reinventar la radio*, pp. 39-48. Pamplona: Eunate.
- Kozinets, R. V. (1999), E-Tribalized Marketing? The Strategic Implications of Virtual Communities of Consumption. *European Management Journal* n° 17, (3), pp. 252-264. DOI: 10.1016/S0263-2373(99)00004-3.
- Kozinets, R. V. (2010). *Netnography. DOIng Entnographic Research Online*. London, England: Sage.
- Küng, L; Picard, R. G.; Towse, R. (2008). *The Internet and the Mass Media*. London: Sage Publications.
- Lacey, K. (2013a). *Listening Publics: The politics and Experience of Listening in the Media Age*. Cambridge: Polity Press.

- Lacey, K. (2013b). Listening in the Digital Age. In Loviglio, J.; Hilmes, M. (Eds). *Radio's New Wave: Global Sound in the Digital Era*, pp. 9 - 23. New York, London: Routledge.
- Lamarca, M. J. (2008). *Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen*. [Tesis doctoral] Madrid Universidad Complutense de Madrid. (<http://goo.gl/qbOhK>) (2016-06-12).
- Lamas, C. (2000). Los audímetros para la radio. *Línea Abierta*, Apéndice. Boletín informativo de la AIMC.
- Lamas, C. (2002). *El uso de la tecnología en la medición de las audiencias*. [Online]. (<http://goo.gl/g7gLSp>) (2016-05-16).
- Lamelo, C. (2014). *Follow Friday. Método estratégico de comunicación 2.0 y márketing digital*. Barcelona, Editorial UOC.
- Lanier, Jaron (2006). *Why not morph? What cephalopods can teach us about language*. *Discover Magazine*. Publicado 02-04-2006. [Online]. (goo.gl/ISXWI6)(2017-02-04).
- Lainer, J. (2011). *Contra el rebaño digital: Un manifiesto*. Barcelona: Debate.
- Lanier, J. (2014). *Who Owns The Future?* London: Penguin Books.
- Laso, A. (2016). Comunicación y Cibercultura. Propuestas investigadoras en la era de los medios en Internet. In *VI Congreso Internacional de Periodismo en Red: Panel, Ecología de los Medios y Nuevas Narrativas*, 14, 15 y 16 de noviembre. [Presencial]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Legorburu, J. M. (2005). Radio generalista en Internet: Cambio de mentalidad y producción específica. In López Lita, R.; Fernández Beltrán, F.; Durán Mañes, A. (Eds). *La comunicación local por Internet. IV Congreso de Comunicación Local (ComLoc 2004)*, pp. 405-412. Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Levinson, P. (1979). Los principios de la evolución de los medios: la supervivencia del más apto. [Tesis doctoral] Human Replay: A theory of the evolution of media. Nueva York: Universidad de Nueva York. In Scolari, C. A. (Ed.) (2015). *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*, pp. 165-195. Barcelona, España: Gedisa.
- Levinson, P. (2002). *New New Media*. Nueva York: Penguin.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia Colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. Washington DC, Estados Unidos: Biblioteca Virtual em Saude. (<http://goo.gl/tGqO6x>) (2016-02-16).
- Lewis, P. M.; Booth, J. (1992). *El medio invisible: la radio pública, privada, comercial y comunitaria*. Barcelona: Paidós.
- Liberos, E.; Núñez, A.; Bareño, R.; García del Poyo, R.; Gutiérrez-Ulecia, J. C.; Pino, G. (2014). *El libro del Marketing Interactivo y la Publicidad Digital*. Madrid ESIC Editorial.

- Libertad Digital (2009). Libertad Digital y Unidad Editorial, adjudicatarias de una emisora de FM en Madrid. Publicado el 27-03-2009. [Online] (<http://goo.gl/Xpozxi>) (2016-04-09).
- Limia Fernández, M.; López García, X.; Toural Bran, C. (2016). La interactividad y la conversación como motor de la innovación, pp. 49-60. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (Eds). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 49-60. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).
- Litchternam, J. (2015). Public radio is seeing a shift in digital listening: Live streaming is slowing, on-demand is growing. NiemanLab. [Online]. (goo.gl/kZX6j1) (2017-01-23).
- Lipovetsky, G.; Serroy, J. (2006). *La pantalla global*. Barcelona: Anagrama.
- Livingstone, S. (2005). (2005). On the relation between audiences and publics. In Livingstone, S. (Ed.), *Audiences and Publics: when cultural engagement matters for the public sphere*, pp. 17-41. Bristol, London: Intellect. (<http://goo.gl/YWDCCK>) (2016-04-23).
- Logan, R. K. (2010). The Biological Foundation of Media Ecology. *Explorations in Media Ecology (EME)*, vol. 9 (3), pp. 141-153. (goo.gl/zVmKM) (2017-02-19).
- Logan, R. K. (2015). La base biológica de la ecología de los medios. In Scolari, C. A. (Ed.). *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*, pp. 197-217. Barcelona, España: Gedisa.
- López García, X., Limia Fernández, M., Isasi Varela, A., Pereira Fariña, X., Gago Mariño, M. Calvo Diéguez, R. y Orihuela, J. L. (2005). Tipología de los cibermedios. In Salaverría, R. (Ed.). *Cibermedios: el impacto de Internet en los medios de comunicación en España*, pp. 39-82. Sevilla, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- López García, X.; Pereira Fariña, X.; Limia Fernández, M. (2010). Convergencia Digital. Conclusiones. In López García, X.; Pereira Fariña, X. (Eds). *Convergencia digital. Reconfiguración de los medios de comunicación en España*, pp. 321-340. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións e Intercambio Científico Universidade de Santiago de Compostela.
- López García, X.; Toural Bran, C.; Pereira Fariña, X. (2016). Formatos de información, conversación y servicios: cuando el ensayo busca convertirse en innovación. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (Eds). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 237-245. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).
- López Vidales, N. (2014). El Whatsapp triunfa en la radio. OCENDI, Observatorio del Ocio y Entretenimiento Digital. Publicado el 01-04-2014. [Online] (goo.gl/NRxJTK) (2016-11-27).
- López Vidales, N., Gómez Rubio, L.; Redondo García, M. (2014). La radio de las nuevas generaciones de jóvenes españoles: Hacia un consumo on line de música y entretenimiento. *Zer Vol. 19*, 37, pp. 45-64. (<http://goo.gl/D1q5Mo>) (2016/02/13).

- López Vidales N.; Ortiz-Sobrino M.A. (2014). La democratización del proceso comunicativo en radio: los jóvenes prosumidores. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, no,126. p.31-53. DOI:
- López Vigil, J. I. (2000). *Manual urgente para radialistas apasionados*. Segunda edición. Quito, Ecuador: Coedición de AMARC, Friedrich Ebert Stiftung, FIP, ALER, PROA, ERBOL, ARPAS, CEPRAC, ETER, COMCOSUR, FM Trinidad, ILLA, ACCE.
- Lorenzo, C.; Mollá, A.; Gómez, M.A. (2009). Diseño de navegación web y comportamiento de consumo: "diagrama en árbol" versus "navegación libre". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, vol. 18, núm. 3, pp. 115-142.
- Lozano Ascencio, C. (2003). Efectos (y defectos) en la receptividad de las nuevas tecnologías de la comunicación. In López Vidales, N; Peñafiel Saiz, C. (2003). *Odisea 21: La evolución del sector audiovisual. Modos de producción cambiantes y nuevas tecnologías*, pp. 45-55. Madrid, España: Fragua Editorial.
- Lozano Bartolozzi, P. (2014). Transversalidad en los estilos y géneros mediáticos del tardoperiodismo. In Pérez-Salazar, C; Olza, I. (Eds). *Del discurso de los medios de comunicación a la lingüística del discurso*, pp. 403-416. Berlin: Frank & Timme GmbH.
- Luini, J. R.; Whitman, A. E. (2002). *Streaming Audio: The FezGuys' Guide*. Indianapolis: Indiana: New Riders Press.
- LLorens, C. (2001). Concentración de empresas de comunicación y el pluralismo. La acción de la U.E. [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. (<http://goo.gl/SyhMxA>) (2016-04-04).
- McCauley, M. (2002). Radio's digital future. In Hilmes, M. and Loviglio, J. (Eds), *Radio reader: Essays in the Cultural History of Radio*. New York: Routledge, pp. 505-530. (goo.gl/igJDf1) (2016-09-01).
- Manovich, L. (2003). New Media from Borges to HTML. Wardrip-Fruin N. y Montfort, N. (Eds). *The New Media Reader*, pp. 13-25. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Manovich, L. (2006). *El lenguaje en los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Márquez, I. (2015). *Una genealogía de la pantalla: del cine al teléfono móvil*. Barcelona, España: Editorial Anagrama.
- Márquez, I. (2017). Nuevas prácticas de creación, distribución, consumo y 'socialidad' musical. La 'YouTubificación' de la música. *Telos*, 106, pp. 72-81. [Online] (goo.gl/xX896L) 2017-04-23). Madrid: Fundación Telefónica.
- Márquez Solís, S. (2015). *La web semántica. Web semántica y servicios Web semánticos*. Editado por el propio autor.

- Marshall, S. (2013). 10 social media lessons from Swedish Radio. How Sweden's public service radio network approaches social. Publicado el 04/12/2013. [Online] (<https://goo.gl/xzFWWG>) (2016-05-21).
- Marta-Lazo, C.; Gabelas Barroso, J. A. (2016). *Comunicación digital: Un modelo basado en el Factor R-elacional*. Barcelona, Editorial UOC.
- Martí, J. M. (1990). *Modelos de programación radiofónica*. Barcelona, España: Feedback ediciones.
- Martí i Martí, J. M. (2008). Factores que inciden en las transformaciones de la radio especializada en el actual contexto digital. Del modelo Radio 1.0 al 2.0. *Actas y Memoria Final. Congreso Internacional Fundacional AEIC*. Santiago de Compostela, España: Asociación Española de Investigación de la Comunicación. (<https://goo.gl/dRlNVP>) (2016-03-12).
- Martí, J. M. y Bonet, M. (2006). La radio: viejas tendencias, nuevos parámetros de estudio. In Díaz Nosty, B. (Dir.) *Tendencias 2006. Medios de comunicación. El año de la televisión*, pp. 185-196. Madrid Fundación Telefónica. (<http://goo.gl/PpTEOb>) (2016-02-22).
- Martín, X. (2015). Andrés Rodríguez: 'Soy periodista, pero llevo el corazón de un hombre de negocios'. *Asociación de la Prensa de Madrid*. 10/03/2015. [Online]. (<http://goo.gl/E1kgf0>) (2016-04-10).
- Martínez, F. (2010). La teoría de los usos y gratificaciones aplicada a las redes sociales. *II Congreso Internacional Comunicación 3.0*. 4 y 5 de octubre. Salamanca: Universidad de Salamanca. (<http://goo.gl/xx13FM>) (2016-08-27).
- Martínez Arias, S. (2015). Periodismo ciudadano, en los límites de la profesión periodística. Estudios sobre el Mensaje Periodístico, Vol. 21, Núm. especial diciembre, pp. 109-118. DOI: http://dx.doi.org/10.5209/rev_ESMP.2015.v21.51132.
- Martínez-Costa Pérez, M. P. (1997). *La radio en la era digital*. Madrid El País Aguilar.
- Martínez-Costa Pérez, M. P. (2001). *Reinventar la radio. Actas de las XV Jornadas Internacionales de la Comunicación*. Pamplona, España: Eunate.
- Martínez-Costa Pérez, M. P. (2001). Sobre convergencias y divergencias digitales. Un nuevo paradigma para la radio. *Sala de prensa, Año III, Volumen 2*. (<http://goo.gl/AijjuF>) (2016-03-05).
- Martínez-Costa Pérez, M.P. (2002). *Información Radiofónica*. Barcelona, España: Anel.
- Martínez-Costa, M.P. (2003). El escenario digital de la radio: DAB y cyber-radio ¿Dos modelos de producción y consumo diferentes para repensar la radio? In López Vidales, N; Peñafiel Saiz, C. (Eds). *Odisea 21: La evolución del sector audiovisual. Modos de producción cambiantes y nuevas tecnologías*, pp. 59-77. Madrid, España: Fragua Editorial.
- Martínez-Costa Pérez, M. P.; Herrera Damas, S. (2007). Radiografía del prime time informativo de la radio española. *Comunicación*, n° 5, pp. 405 - 414. (<http://goo.gl/KGH75l>) (2016-03-18).

- Martínez-Costa Pérez, M.P.; Moreno E.; Amoedo A. (2012), La radio generalista en la red: un nuevo modelo para la radio tradicional. *Anagramas, Volumen 10, N° 20*, pp. 165-180, Enero-Junio. Medellín, Colombia. (<http://goo.gl/R0ghaO>) (2016-03-20).
- Martínez Ramos, E. (1991). *El uso de los medios de comunicación en marketing y publicidad*. Madrid Akal Comunicación.
- Martínez-Rolán, X. & Piñeiro-Otero, T. (2016). Los memes en el discurso de los partidos políticos en Twitter: análisis del Debate sobre el Estado de la Nación de 2015. *Communication & Society* 29 (1), pp. 145-160. (<https://goo.gl/3s0w6P>) (2016/01/29).
- Martínez de Sousa, J. (2000). *Manual de estilo de la lengua española*. Gijón: Ediciones Trea.
- Martínez Terrero, J. (2006), *Teorías de la comunicación*. Puerto Ordaz: Universidad Católica Andrés Bello- Núcleo Guayana. (goo.gl/UTs5CU) (2016-08-27).
- Martini, S.; Luchessi, L. (2004). *Los que hacen la noticia: periodismo, información y poder*. Buenos Aires: Editorial Biblos.
- Masip, P.; Micó, J. L. (2009). El periodista polivalente en el marco de la convergencia empresarial. *Quaderns del CAC* 31-32, julio 2008 - junio 2009, pp. 91-99. (<https://goo.gl/R3klyT>) (2016-04-02).
- Masip, P.; Díaz-Noci, J.; Domingo, D.; Micó-Sanz, J.; Salaverría, R. (2010). Investigación internacional sobre ciberperiodismo: hipertexto, interactividad, multimedia y convergencia. *El profesional de la información*, noviembre- diciembre, v. 19, n. 6, pp. 568-576. DOI: 10.3145/epi.2010.nov.02
- Masip, P.; Suau, J. (2014). Audiencias activas y modelos de participación en los medios de comunicación españoles. *Hipertext.net, Número 12*. [Online]. DOI: 10.2436/20.8050.01.3.
- Matsa, K. E.; Mitchell, A. (2014). Key Takeaways about Social Media and News. *Pew State of the Media Report*. [Online]. (goo.gl/XaQLSc) (2017-04-22).
- Maxwell, C. (2000). Don't reinvent the wheel. *Radio World*, November 22. Citado por Anderson, J. N. (2011). *Radio's Digital Dilemma: Broadcasting in the Twenty-First Century*, p. 71. New York, London: Routledge.
- Mayer, M. (2009). *The Future Of Journalism*. Hearing Before The Subcommittee On Communications, Technology, and the Internet of the Committee On Commerce, Science and Transportation. United States Senate. One Hundred Eleventh Congress, Frist Session. Publicado 06-05-2009. [Online] (2017-04-08) (goo.gl/BqK2Y1).
- Mayer-Schönberger, V.; Cukier, V. (2013). *Big Data: A revolution that will transform how we live, and think*. Nueva York: Houghton Mifflin, Harcourt Publishing.
- McGovern, G. *The New Digital Divide*. Publicado el 10-04-2016. [Online] (goo.gl/GwTtVJ) (2017-09-16).

- McLuhan, M. (1964). *Comprender los Medios de Comunicación: Las Extensiones del Hombre*. New York: McGraw-Hill.
- McLuhan, M. (1998). *La galaxia Gutenberg. Génesis del homo typographicus*. Barcelona: Galaxia Gutenberg Editorial.
- McLuhan, M.; Nevitt, B. (1972). *Take today, the executive as dropout*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.
- McLuhan, M. y Fiori Q. (1996). *El medio es el masaje*. Editorial Paidós Studio.
- McQuail, D. (1994). *Introducción a la teoría de la comunicación de masas*, 3ª edición. Barcelona, España: Paidós.
- McQuail, D. (2002). *McQuail's Reader in Mass Communication Theory*. London, England: SAGE Publications.
- Mediaset (2015). No te pierdas nuestros programas de radio *online*. [Online] (goo.gl/pMJoUx) (2016-11-19).
- Melucci, A. (1989). *Nomads of the Present. Social Movements and Individual Nerds in Contemporary Society*. Londres, England: Hutchinson.
- Medina Laverón, M. (2015). *Estructura y gestión de empresas audiovisuales*. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA).
- Menéndez-Barzanallana Asensio, R. (2016). DAWeb. Multimedia con HTML5. UCM. [Online]. (goo.gl/TdbtG4) (2017-02-04).
- Merayo Pérez, A. (1994). A la búsqueda de la calidad radiofónica: Diez enemigos del Pluralismo en la Radio Española. In *Actas del I Congreso Internacional sobre Comunicación y Pluralismo*, 25-27 de noviembre. Salamanca, España: Universidad Pontificia de Salamanca.
- Merayo Pérez, A.; Pérez Álvarez, C. (2001). *La magia radiofónica de las palabras. Aproximación a la lingüística en el mensaje radiofónico*. Salamanca, España: Librería Cervantes. In Cebrián Herreros, M. (2007). *Modelos de radio, desarrollos e innovaciones. Del diálogo y participación a la interactividad*. Madrid Fragua.
- Mesa Ayerdi, K. (2007). Radio en línea. In García Jiménez, A.; Rupérez Rubio, P. (Eds). *Aproximaciones al periodismo digital*, pp. 285-318. Madrid Editorial Dykinson.
- Meso, K. (2002). Los nuevos servicios de la Información. Los casos de los mezones, mailnews y weblogs. *VII Congreso y Asamblea de la Sociedad Española de Periodística*, pp. 370-384. Sevilla, España.
- Miller, M. (2002). *Special Edition Using the Internet and Web*. Indianapolis: Que.

- Ministerio de Industria, Energía y Telecomunicaciones. Tecnologías de Acceso [*Website oficial*] (<http://goo.gl/UkgheH>) (2016-02-21).
- Ministerio de Industria, Energía y Telecomunicaciones. Espectro radioeléctrico. Radio y Televisión [*Website oficial*] (<http://goo.gl/Ravdlv>) (2016-02-27).
- Miralles Castellanos, A. M. (2001). Periodismo público: un reto a la construcción de la opinión pública. In VV. AA. (Eds). *Comunicación para construir lo público*, pp. 29-48. Bogotá, Colombia: XIII Congreso Latinoamericano de Estudiantes de Comunicación Social.
- Molis, M. (2007). Mi radio (1997): Radiocable. El País 01/03/2007. [*Online*]. (<http://goo.gl/yeUApg>) (2016-04-10).
- Moragas, M. (2012). La radio y el Día Mundial de la Radio de 2012. Jornada *Por una radio más global y competitiva*, Colegio de Ingenieros y Peritos de Telecomunicaciones de Cataluña (COETTC), 21 de febrero. (<http://goo.gl/stPDhO>) (2016-03-06).
- Moreno, E. (1999). La radio de formato musical: concepto y elementos fundamentales. *Comunicación y sociedad = Communication & Society*, Vol. 12, N° 1, pp. 89-112. (<http://goo.gl/0t2tMJ>) (2016-03-12).
- Moreno, E. (2008). Programación radiofónica: una nueva perspectiva en el entorno digital. In Gómez, B.; Hernández, S. (Eds). *La periodística como disciplina universitaria: balance y perspectivas*. Estudios de Periodística XIII, pp. 383-395. Actas de la IV Reunión Científica de la Sociedad Española de Periodística, 20 y 21 de abril, 2007. Pamplona: Ediciones Diario de Navarra.
- Moreno Sánchez, I. (2002). Musas y nuevas tecnologías. El relato hipermedia. Barcelona: Paidós.
- Moreno Sánchez, I. (2003). *Narrativa audiovisual publicitaria*. Barcelona, España: Paidós.
- Moreno Sánchez, I. (2015). Interactividad, interacción y accesibilidad en el museo transmedia. *Zer, Vol. 20 - Núm. 38*, pp. 87-107. (<http://goo.gl/v258h6>) (2016-04-24).
- Moreno Sánchez, I.; Navarro Newball, A. A. (2015). La ciudad escondida. Toledo, laboratorio de comunicación transmedia. *Opción, Año 31, Número Especial 1*, pp. 806 - 827.
- Moreno Sánchez, I.; Navarro Newball, A. A. (2016). El hipermedia móvil como nuevo medio y su protagonismo en la creación transmedia. *Revista KEPES Año 13, No. 13 enero-junio 2016*, pp. 145-170. DOI: 10.17151/kepes.2016.13.13.8
- Morris M. y Ogan C. (2006). The Internet as Mass Medium. *Journal of Computer-Mediated Communication, Volume 1, 4*. DOI: 10.1111/j.1460-2466.1996.tb01460.x
- Morris, J.W.; Patterson, E. (2015) Podcasting and its Apps: Software, Sound, and the Interfaces of Digital Audio. *Journal of Radio & Audio Media*, 22 (2), pp. 220-230. DOI: 10.1080/19376529.2015.1083374

- Morse, J. M.; Chung, S. E. (2003): Toward Holism: The Significance of Methodological Pluralism. *International Journal of Qualitative Methods*. Vol. 2. N. 3. Article 2, pp. 13-20. (goo.gl/EyuSM1) (2016-09-27).
- Morse, J. M.; Richards, L. (2002). *Readme First for a User's Guide to Qualitative Methods*. London, New Delhi: Thousand Oaks.
- Mortensen, D. (2016). The Live Streaming Video Report: Forecasts, emerging players, and key trends for brands' and publishers' next big opportunity. *Business Insider - Tech Insider*. Publicado el 22-09-2016. [Online] (goo.gl/b7X32q) (2016-12-10).
- Moses, L. (2017). Facebook faces increased publisher resistance to Instant Articles. *DigiDay UK*. Publicado el 11-04-2017. [Online]. (goo.gl/25aFet) (2017-04-22).
- Moyo, L. (2012). *The Digital Turn in Radio: A Critique of Institutional and Organizational Modeling of New Radio Practices and Cultures*. DOI: 10.1016/j.tele.2012.10.003
- Muela Molina, C. (2001). *La publicidad radiofónica en España: análisis creativo de sus mensajes*. Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias.
- Muela Molina, C. (2008). La representación de la realidad en la cuña publicitaria. *Comunicación y Sociedad*, 21 (2), pp. 115-139. (<http://goo.gl/K1KRQ>) (2016-03-19).
- Mulgan, G.; Tucker, S.; Ali, R.; Sanders, B. (2007). *Social Innovation: What it is, why it matters and how it can be accelerated*. London: The basingstoke press.
- Munsó Cabús, J. (1988): *Escrito en el aire. 50 años Radio Nacional de España*. Madrid RTVE.
- Munuera-Alemán, J.L.; Sarabia-Sánchez, F. J. (2013). Estilos de investigación y cualidades del investigador. In Sarabia-Sánchez, F. J. (Ed.). *Métodos de Investigación Social de la Empresa*. Madrid: Ediciones Pirámide, pp. 67-88.
- Muñoz, J.J.; Gil Covarrubias, C. (1994). *La radio. Teoría y práctica*. Madrid IORTV, Instituto Oficial de Radio y Televisión Publicaciones.
- Muñoz González, G. (2010). ¿De los 'nuevos medios' a las 'hipermediaciones'? *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, Manizales, Doctorado en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud del Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales y el Cinde*, vol. 8, núm. 1 (separata), enero-junio de 2010, pp. 9-16.
- Muñoz Vera, M. (2002). La radio en Internet: rompiendo las barreras del tiempo y del espacio. [Online] (<http://goo.gl/cMK9hC>) (2016-03-08).
- Muro Benayas, I. (2010). La deconstrucción de la mediación informativa. Crisis de medios y revolución en la cadena de valor noticioso. *Telos*, 84, julio-septiembre, pp. 31-40. [Online] (goo.gl/NnXPYO) (2017-03-24).
- Muthy, D. (2013). *Twitter: Social Communication in the Twitter Age*. Cambridge: Polity Press.

- MUWOM (2001). El Plan B de Ballantines. [Online] (goo.gl/ZnKoTi) (2016-09-03).
- Napoli, P. M. (2011). *Audience Evolution: New Technologies and the Transformation of Media Audiences*. Nueva York: Columbia University Press.
- Nardy, B.; O'Day, V. (1999). *Information Ecologies. Using Technology with Heart*. Cambridge, MA: MIT Press. (goo.gl/LTp2ec) (2016-9-03).
- Neuman, R. (2002). *El futuro de la audiencia masiva*. Chile: Fondo de Cultura Económica.
- Nieto Tamargo, A.; Iglesias, F. (1993). *La empresa informativa*. Barcelona: Ariel.
- Nieminen, H. (2015). Three levels of the crisis of the media – and a way out. In Kramp, L.; Carpentier, N.; Hepps, A.; Tomanić Trivundža, I.; Nieminen, H.; Kunelius, R.; Olsson, T.; Sundin, E.; Kilborn, R. (Eds). *Journalism, Representation and the Public Sphere*, pp. 131-144. Bremen, Alemania: Edition Lumière.
- Nightingale, V. (2007). New Media Worlds? Challenges for Convergence. In Nightingale, V. and Dwyer, T. (eds.) *New Media Worlds. Challenges for Convergence*. South Melbourne, Oxford: Oxford University Press, 19-36.
- Ninova, M. G. (2008). Comunidades, software social e individualismo conectado. *Athenea Digital, N. 13*, pp. 299--305. (<http://goo.gl/iUi6Kx>) (2016-07-03).
- Nip, J. (2006). Exploring the second phase of public journalism. *Journalism Studies*, 7(2), pp. 212-236. DOI: 10.1080 / 14616700500533528.
- Noguera-Vivo, J. M. (2010). Redes sociales como paradigma periodístico. Medios españoles en Facebook. *Revista Latina de Comunicación Social*, pp. 176-186. (goo.gl/9ZxM3a) (2017-07-08).
- Novak, J. D.; Godwin, D. B. (1998). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca.
- Núñez Mosteo, F. (2008). El sentido de la caverna. Lo virtual como un ámbito finito de sentido. *Ontology Studies*, núm. 8, pp. 209-216. (<http://goo.gl/5VHVLL>) (2016-06-20).
- Nystrom, C. (1973). *Towards a Science of Media Ecology: The Formulation of Integrated Conceptual Paradigms for The Study of Human Communication Systems*. [Tesis doctoral]. Nueva York: Universidad de Nueva York.
- Ochoa, A. (1996). Las diez leyes de la creación publicitaria (IV). *Campaña 490, junio*, pp. 40-51.
- ONG, W. (1982). *Orality and Literacy: The Technologizing of the Word*. Nueva York: Methuen.
- ONTSI (2015). *Informe anual del Sector de Contenidos Digitales en España*. Observatorio Nacional de las Tecnologías de la Sociedad de la Información. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. [Online]. (goo.gl/xBL5Pf) (2016-03-29).

- ONTSI (2016). *Informe anual del Sector de Contenidos Digitales en España*. Observatorio Nacional de las Tecnologías de la Sociedad de la Información. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. [Online]. (goo.gl/77P1KP) (2017-01-21).
- Ohiagu, O. P. (2011). The Internet: The Medium of the Mass Media. *Kiabara Journal of Humanities* 16 (2), pp. 225-232.
- Oliveira, M.; Stachyra, G.; Starkey, G. (2014). *Radio: the resilient medium*. Sunderland: Centre for Research in Media and Cultural Studies.
- Ollé, C. (2013). Audiencia y visibilidad en los medios. In Cavaller, V.; Vila, A.; Ollé, C.; Roca, M. *Análisis de audiencias y estrategias de visibilidad*, pp. 65 - 103 . Barcelona, España: Editorial UOC (Universitat Oberta de Catalunya).
- O'Reilly, T. (2005). Web 2.0: Compact Definition? *RADAR*, publicado el 01-10-2005. [Online]. (<http://goo.gl/WIs4Zl>) (2016-05-16).
- Ordovás, J. (2000). La radio de la movida. In Pedrero, L.M. *La radio musical en España. Historia y análisis*, pp. 63-66. Madrid IORTV, Instituto Oficial de Radio y Televisión Publicaciones. (<https://goo.gl/iQnAtJ>) (2016-03-13).
- Orense Fuentes, M.; Rojas Orduña, O. I. (2010). *SEO Cómo triunfar en buscadores*. Madrid: ESIC Editorial.
- Orihuela, J.L. (2000). Las nuevas tecnologías de la información. *Nueva Revista de Política, Cultura y Arte*, nº70, pp. 47-50.
- Orihuela, J. L. (2003). Los weblogs ante los paradigmas de la eComunicación: 10 principios del nuevo escenario mediático. *V Foro de Investigación en Comunicación: Los nuevos discursos y perspectivas*. [Online]. (<http://goo.gl/zSYFa8>) (2016-04-18).
- Orihuela, J. L. (2006). Los nuevos paradigmas de la comunicación. [Online]. (<http://goo.gl/69AxGa>) (2016-06-22).
- Orihuela, J. L. (2011). *80 claves sobre el futuro del periodismo*. Madrid: Anaya Multimedia/800BOOKS.
- Ortiz, M.A.; Marchamallo, J. (1994). *Técnicas de comunicación en radio*. Barcelona, España: Paidós.
- Ortiz Castillo, A. F. (2015). Las Radios por Internet como Paradigma del Proceso Comunicativo. Ponencia del ICOM-ULEPICC 2015. México. [Online]. (<https://goo.gl/MBsrYB>) (2016-05-22).
- Ortiz-Sobrino, M. A. (2011). La radio española en el umbral de la web 3.0. In Ortiz-Sobrino M.A.; López Vidales N. (Eds.). *Radio 3.0: Una nueva radio para una nueva era: La democratización de los contenidos*, pp. 41-66. Madrid: Fragua.

- Ortiz-Sobrino, M. A. (2012). Radio y post-radio en España: una cohabitación necesaria y posible. *Área Abierta*, Vol. 12, Número 2, pp. 1-16. DOI: http://dx.Doi.org/10.5209/rev_ARAB.2012.n32.39637
- Ortiz-Sobrino, M. A. (2012). Evolución del modelo de financiación Radio 5. *Icono*, 14, Vol.10, No.3, pp. 383-402. Madrid. DOI: 10.7195/ri14.v10i3.160.
- Ossorio Vega, M. A. (2017). Periodismo multiplataforma: transmedia y crossmedia. Similitudes y diferencias. In Flores Vivar, J. M. (Ed.). *Periodismo en nuevos formatos*, pp. 215- 224. Madrid: Editorial Fragua.
- Osuna Acedo, S; Busón Buesa, C. (2007). *Convergencias de medios: la integración tecnológica en la era digital*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Oxford English Dictionary [Online]. (<http://goo.gl/UTjQSC>).
- Pacheco, A. (2016). Acceso y conocimiento. Mutaciones a partir de la información digital. *Telos*, 113, febrero-mayo, pp. 111-116. Madrid: Fundación Telefónica. [Online] (goo.gl/LrGJSa) (2017-04-22).
- Page, M.; Firth, C.; Rand, C. (2016). The Internet Value Chain. A study on the economics of the internet. A. T. Kearney. [Online] (goo.gl/nYFph1) (2016-03-12).
- Palacio Llanos, L. (2015). Informe de la Profesión Periodística 2015: se frena la destrucción de empleo y crece la facturación de los medios y la inversión publicitaria. Presentación de los datos. Asociación de la Prensa de Madrid. (<http://goo.gl/aWZUiA>) (2016-04-15).
- Palomo Torres, M. B. Estructura editorial: diseño, navegación y usabilidad. In Salaverría, R. (Ed.). *Cibermedios: el impacto de Internet en los medios de comunicación en España*, pp. 186-222. Sevilla, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Pantoja Chaves, A. (2011). Los nuevos medios de comunicación social: las redes sociales. *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura*, nº 12, pp. 218-226. (<https://goo.gl/kZD6Fz>) (2016-06-20).
- Pardinas, F. (2005). *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*, 38º edición. México: Siglo XXI Editores México.
- Pascu, C.; Misuraca, G.; Lusoli, W. (2009). The next paradigm shift in the mobile ecosystem: mobile social computing and the increasing relevance of users. *Communications & Strategies*, No. 75, 3rd Quarter, pp. 57-77.
- Pastor Pérez, L. (2010). *Periodismo zombi en la era de las audiencias participativas: La gestión periodística del público (II)*. Barcelona: Editorial UOC.
- Pavlik, J. V. (2004). A Sea-Change in Journalism: Convergence, Journalists, their Audiences and Sources. *Convergence, The International Journal of Research into New Media Technologies* December 2004, 10, pp. 21-29. DOI: 10.1177/135485650401000404

- Prata, N. (2008). *Webradio: novos géneros, novas formas de interação*. [Tesis de doctorado em Estudos Lingüísticos]. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. (<http://goo.gl/uS0O88>) (2015-12-09).
- Prado Pico, E. (1991). El contexto internacional. Experiencias y tendencias de la renovación tecnológica. *Telos*, 26, junio-agosto, pp. 93-108.
- Pedrero Esteban, L. M. (2011). ¿Quién mató a la estrella de la radio... musical? (2013). In Fernández, I.; Fresneda, I.; Gutiérrez, A.; Macías, J.; Murelaga, J.; Nerekan, A.; Toral, G. (Eds). *The radio is dead. Long live the radio*, pp. 153-171. Actas del I Congreso Internacional de Comunicación Audiovisual y Publicidad celebrado en Leioa el 24 y 25 de noviembre de 2011. Universidad del País Vasco.
- Pedrero Esteban, L. M. (2015a). La radio híbrida, ¿solución o aplazamiento? [Online] *Medium*, publicado el 10-09-2015. (<https://goo.gl/YzF26p>) (2016/02/12).
- Pedrero Esteban, L. M. (2015b). La era dorada del audio digital. Publicado el 10-11-2015. [Online]. (goo.gl/ei5Vhy) (2016-08-29).
- Peñafiel Saiz, C. (2002). La información en la radio. In Martínez-Costa Pérez, M. P. (Eds.) *Información radiofónica: cómo contar noticias en la radio hoy*, pp.21-58. Barcelona: Ariel.
- Pérez Barber, V. (2011). *El Político en la red social*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Pérez del Campo, E. (2002). *Comunicación fuera de los medios: "below the line"*. Madrid: ESIC Editorial.
- Pérez Gómez, A. (2002). *El control de las concentraciones de medios de comunicación. Derecho español y comparado*. Madrid: Editorial Dykinson.
- Pérez Rufi, J. P. (2011). La interacción entre Internet y los medios convencionales en la creación de fenómenos mediáticos: Jesse Heiman Goes Viral. *Razón y Palabra*, 16 (76), mayo- junio, pp. 1-18. (goo.gl/3r48Pm) (2017-01-29).
- Pérez Ruíz, M. A. (2002). Hacia un nuevo orden en el estudio de las audiencias: la renovación de la investigación de los medios publicitarios. *Telos*, 53, octubre - diciembre, pp. 18 -25. Madrid: Fundación Telefónica.
- Pérez Serrano, M. J. (2006). La concentración de medios en España: Análisis de casos relevantes en radio, prensa y televisión. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. (<http://goo.gl/901CSk>) (2016-04-04).
- Pérez Subías, M. (2005). Internet abierto, descentralizado e interoperable. ¿Mito o realidad? *Telos*, 73, pp. 31-34. Madrid: Fundación Telefónica.
- Perelló-Oliver, S. (2012). La publicidad radiofónica en España y el perfil socio-demográfico de su audiencia. *Palabra Clave* 15 (2), pp. 224-251. (<http://goo.gl/v6DHsg>) (2016-03-18).

- PERFORM; Kantar Media Sport; TV Sports Markets (2013). Informe global sobre consumos de contenidos deportivos (edición de 2013). [Online] (goo.gl/Yr8Vqv) (2017-01-22).
- Perona Páez, J.J.; Huertas Bailén, A. (1999). *Redacción y locución en los medios audiovisuales: la radio*. Barcelona: Editorial Bosch.
- Perona Páez, J. J. (2007). Formatos y estilos publicitarios en el prime-time radiofónico español: infrutilización y sequía de ideas. *Zer*, 23, pp, 219-242.
- Picard, R. G. (1989). *Media economics: concepts and issues*. London: Sage Publications.
- Picard, R. G. (2011). Mapping digital media: Digitization and media business models. *Open Society Foundation, Reference Series*, 5. (goo.gl/eePPmm) (2017-03-22).
- Piggott, N. (2011). Radio DNS. The hybridisation of Radio. *EBU Technical Review*, 1. (<https://goo.gl/S2K4Te>) (2016-02-15).
- Pinsler, J. (2015). Domesticated Voices: Listener "Participation" in Everyday Radio Shows. In Bonini, T., & Monclús, B. *Radio Audiences and Participation in the Age of Network Society*. Nueva York: Routledge studies In European communication reserach and education, pp. 54-71. DOI: 10.1177/0267323115589263d
- Piñeiro-Otero, T. (2015). La publicidad radiofónica en internet. Características, potencialidades y principales formatos. *Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación N° 128, abril - julio*, pp. 217-236. (<http://goo.gl/PyQoRk>) (2016-03-20).
- Piñeiro-Otero, T. y Ramos, F. (2010). Rádios universitarias na Web 2.0. Perspectivas e potencial. *Radio-Leituras*, 1 (2), pp. 51-77.
- Piñeiro-Otero, T.; Videla Rodríguez, J. (2013). La participación de los oyentes en las radio APP españolas. Prácticas convencionales en la era de la portabilidad. In *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación*, 5, pp. 67-89. DOI: 10.6035/2174-0992.2013.5.
- Piscitelli, A. (2006). Nativos e inmigrantes digitales. ¿Brecha generacional, brecha cognitiva, o las dos juntas y más aún? *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 11, núm. 28, enero-marzo, pp. 179-185 Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C. Distrito Federal, México.
- Pitts, M. J. y Harms, R. (2003). Radio Websites as a Promotional Tool. *Journal of Radio Studies*, vol. 10, n.o 2. Topeka: Broadcast Education Association, p. 270-282. DOI: 10.1207/s15506843jrs1002_11
- Pohlmann, K C. (2002). *Principios de audio digital*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana.
- Popuparchive.com. (2017). Analyzing audio with free speech-to-text models from Pop Up Archive. Publicado el 18-01-2017. [Online] (goo.gl/Gdydmb) (2017-01-29).

- Porter, M. E. How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review* 57, no. 2 (March–April 1979), pp. 137-145.
- Portilla, I. (2015). Television audience measurement: proposals of the industry in the era of digitalization. *Trípodos*, 36, pp. 75-92. [Online] (goo.gl/363Xfn) (2017-07-08).
- Postman, N. (1979). *Teaching as a Conserving Activity*. Nueva York: Delta.
- Postman, N. (2000). The Humanism of Media Ecology. *Proceedings of the Media Ecology Association, Volumen 1*, pp. 10-27. (<http://goo.gl/vkklfJ>) (2016-06-04).
- Pousa Estévez, X. R. (2004). *Reflexiones sobre Técnica y Tecnología en el campo de la Comunicación. Comunicación e Información Audiovisual (I)*. Ciudad Victoria-Tampico, Tam, México: Seminario para el Curso de Doctorado en Comunicación y Periodismo.
- Pousa Estévez, X. R. (2009). La radio digital: mucho más que un cambio tecnológico. In Nieto Malpica, J., Barrios Puga, A. y Casanova Varela, B. *La era digital. I congreso Internacional de Comunicación*, pp.213-230. Málaga, España: Editorial Eumed, Universidad de Málaga, Universidad Autónoma de Tamaulipas. (<http://goo.gl/FpCkz6>) (2016-02-27).
- Pousa Estévez, X. R.; Yaguana Romero, H. A. (2013). *La radio, un medio en evolución*. Salamanca: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- PR NewsWire (2011). Digital Entertainment Content Ecosystem (DECE) Completes Design of UltraViolet™, Paving the Way for Consumers to Enjoy Digital Entertainment Across Multiple Platforms. *PR NewsWire*. Publicado el 05-01-2011. [Online] (goo.gl/DEI0gu) (2017-04-22).
- Prensky, M. (2001). Nativos e Inmigrantes digitales. *On the Horizon. The strategic Planning Resource for Education Professionals*, Vol. 9, no. 5. Bingley: Emerald Group. (goo.gl/AISWZX) (2016-08-26).
- Priestman, C. (2002). *Web radio: radio production for Internet streaming*. Oxford: Focal Press.
- PrNoticias. (2016) Abellán cede la publicidad de Radio 4G a Mediaset para salvar la emisora. Publicado el 06-09-2016. [Online] (goo.gl/kfOv9J) (2016-11-19).
- PwC España. (2015). Entertainment and Media Outlook 2015-2019. España, GEMO 2015, Retos de la industria de Entretenimiento y Medios en España. [Online] (goo.gl/a4bm0f). (2016-11-06).
- Rådelius, E. (2014). Community Radio 2.0: Reinventing participation, empowerment and community in converging public spheres. Suecia: Malmö University. (<https://goo.gl/Hq4tk1>) (2016-05-22).
- Radio 4G (2016). Acerca de Radio 4G. ¿Qué es Radio 4G? [Online] (goo.gl/LbrENJ) (2016-11-19).
- Radio Ad Lab - RAL. (2007). Engaging, Emotions, Through Effective Radio Ads. [Online] (<http://goo.gl/rKuiyq>) (2016-03-19).

- Radio DNS. Supporters support the aims and ambitions of RadioDNS. [Website oficial]. (<https://goo.gl/lKakji>) (2016-02-27).
- Radiocable.com. La Cafetera, presentada por Iñaki Gabilondo: "Estamos viviendo un momento apasionante". [Online] (goo.gl/KuenO9) (2016-11-13).
- Radiocable.com. Patrocinadores y anunciantes. [Online] (goo.gl/nuzXnj) (2016-11-13).
- Radiocable.com. Quiénes somos. [Online] (<http://goo.gl/bvw0sU>) (2016-04-10).
- Radiocable.com. Suscríbete a La Cafetera. [Online] (goo.gl/LMzSu0) (2016-11-13).
- Rainie, L.; Wellman, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Ramírez Atehortúa, F. H.; ZwerG-Villegas, A. M. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. *AD-minister, enero-junio*, pp. 91-111. [Online]. (goo.gl/dTg10c) (2016-09-11).
- Ramonet, R. (2011). *La explosión del periodismo. Internet pone en jaque a los medios tradicionales*. Buenos Aires, Argentina: Capital Intelectual.
- Ramos del Cano, F. (2012). La concentración de la propiedad radiofónica: la pérdida de pluralismo en el dial español. *Actas IV Congreso Internacional Latina de Comunicación Social*, IV CILCS, Universidad de La Laguna, pp. 1-22. (<http://goo.gl/7XkTnD>) (2016-04-09).
- Racioppe, B. V. (2011). Cultura libre y Copyleft: una actitud para (re) pensar la producción artística y cultural. *Question, Vol. 1, N°. 29*. [Online] (goo.gl/fCcCDn) (2017-03-24).
- Rayport, J. F.; y Sviokla, J. (1994). Managing in the Marketspace. *Harvard Business Review, november-december*. [Online]. (goo.gl/iUZ4IS) (2017-02-19).
- Real Academia Española. (s. f.). En Diccionario de la lengua española. [Online].
- Reardon, K. (1983). *La persuasión en la comunicación, teoría y contexto*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Resilience Aliance (2016). Resilience. Key Concepts. [Online] (<http://goo.gl/eM9VHS>) (2016-07-16).
- Reguillo, R. (2012). Navegaciones errantes. De música, jóvenes y redes: de Facebook a YouTube y viceversa. *Comunicación y Sociedad*, 18, pp. 135-171. Universidad de Navarra, Facultad de Comunicación. (<http://goo.gl/9LNwyV>) (2016-03-15).
- Reig D.; Vílchez L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica y Fundación Encuentro. (<https://goo.gl/BzWMaq>) (2016-02-27).
- Reig, R. (2011). *Los dueños del periodismo. Claves de la estructura mediática mundial y de España*. Barcelona: Gedisa.

- Rendueles, C. (2013). *Sociofobia. El cambio político en la era de la utopía digital*. Madrid: Capitán Swing.
- Renó, D. (2015). Movilidad y producción audiovisual: cambios en la nueva ecología de los medios. In Scolari, C. A. (Ed.). *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*, pp. 247-262. Barcelona: Gedisa.
- Renó Lorenzi, L. T.; Renó Porto, D. (2013). Narrativa trasmedia y mapas interactivos: periodismo contemporáneo. *Razón y Palabra*, número 83, junio-agosto, pp. 887-898. [Online]. (goo.gl/24CTbG) (2017-04-23).
- Revert, R. (2000). La Boîte digital. In Pedrero, L.M. *La radio musical en España. Historia y análisis*, pp. 47-49. Madrid IORTV, Instituto Oficial de Radio y Televisión Publicaciones. (<https://goo.gl/iQnAtJ>) (2016-03-13).
- Ribes i Guàrdia, F. X. (2001). *Las emisoras de radio del Estado español en Internet: Las bitcasters*. [Tesis M.S.] Barcelona, España: Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento Comunicación Audiovisual y Publicidad. (<http://goo.gl/fN0e2f>) (2016-04-10).
- Ribes i Guàrdia, F. X. (2003). Internet, la radio que se ve. In López Vidales, N; Peñafiel Saiz, C. (Eds). *Odisea 21: La evolución del sector audiovisual. Modos de producción cambiantes y nuevas tecnologías*, pp. 89-102. Madrid Fragua Editorial.
- Ribes i Guàrdia, X. (2007). La Web 2.0. El valor de los metadatos y de la inteligencia colectiva. *Telos*, 73. Madrid Fundación Telefónica. (<https://goo.gl/WUIT7Q>) (2016-02-15).
- Ribes, X.; Monclús, B.; Gutiérrez, M. (2015). Del oyente al radio prosumer: gestión de la participación de la audiencia en la radio del siglo XXI. *Trípodos*, número 36, pp. 55-74. Barcelona. (goo.gl/E3cBse) (2016-11-26).
- Rifkin, J. (2014). *La sociedad de coste marginal cero: el Internet de las cosas, el procomún colaborativo y el eclipse del capitalismo*. Barcelona: Paidós.
- Rintala, N.; Suolanan, S. (2005). The Implications of Digitalization for Job Descriptions, Competencies and the Quality of Working Life. *Nordicom Review*, 26(2), p. 53-67. (<http://goo.gl/X4EHxu>) (2016-04-17).
- Rivera Butzbach, E. (2012). CROWDFUNDING: La eclosión de la financiación colectiva, un cambio tecnológico, social y económico. Barcelona: microtemas.com
- Rivoltella, P.M. (2006). *Screen generation: gli adolescenti e le prospettive dell'educazione nell'età dei media digitali*. Milán: Vita e Pensiero.
- Ryfe, D.; Mensing, D. (2010). Citizen journalism in a historical frame. In Rosenberry, J.; St. John, B. *Public Journalism 2.0: The Promise and Reality of a Citizen Engaged Press*. Nueva York: Routledge.

- Roberts, S. T. (2016). Commercial Content Moderation: Digital Laborers' Dirty Work. In Nobleand, S. U.; Tynes, B. (Eds). *The Intersectional Internet: Race, Sex, Class and Culture Online*, pp. 146-159. Peter Lang Publishing Digital Formations series. (goo.gl/lh65iq) (2016-08-28).
- Rodero Antón, E. (1998). *La radio del futuro es una radio digital*. [Trabajo de investigación]. Universidad Pontificia de Salamanca. Facultad de Comunicación. (<http://goo.gl/ZCZjli>) (2016-01-12).
- Rodero Antón, E. (2001). La radio en Internet: El reclamo de un nuevo producto radiofónico diseñado para la red. In *Conclusiones III Congreso Nacional de Periodismo Digital*. Huesca: España. (<http://goo.gl/VXScNy>) (2015-12-07).
- Rodero Antón, E. y Sánchez Serrano, Ch. (2007). Radiografía de la radio en España. *Revista Latina de Comunicación Social*, 62 [Online]. (<http://goo.gl/xqJWAc>) (2016-03-18).
- Rodero Antón, E. (2012). Publicidad y continuidad: evolución y desafíos. In Gallego Pérez, J. I.; García-Leiva, M. T. (Eds). *Sintonizando el futuro: Radio y producción sonora en el siglo XXI*, pp. 301-329. Madrid Instituto Radio Televisión Española.
- Rodríguez Barba, M. D. (2004). Factores determinantes de orden tecnológico en la empresa de radiodifusión en España: (1996-2000: de los sistemas analógicos a los sistemas digitales). [Tesis Doctoral] Universidad Complutense de Madrid. (<http://goo.gl/uaR3yb>) (2016-01-21).
- Rodríguez Borges, R. F. (1998). Medios técnicos en la producción de programas de radio. *Revista Latina de comunicación social*, Nº. 8. (<http://goo.gl/cYPcVy>) (2016-03-06).
- Rhoads, E. (1995). Looking Back at Radio's Future. En Edward C. Pease & Everette E. Dennis (Eds.). *Radio: The Forgotten Medium*, pp. 15-20. New Jersey: Transaction Publishers.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of In- novations*. Nueva York: Free Press.
- Rogers, F. (2017). El ecosistema digital del coche generará más ingresos que la venta del vehículo en sí mismo. KPMG. Publicado el 03/01/2017. [Online]. (goo.gl/Hxtd5f) (2017-02-19).
- Rojo Villada, P. A. (2010). El medio ubicuo: tecnologías para la distribución multiplataforma. In Cabrera González, M. A. (Eds). *Evolución tecnológica y cibermedios*, pp. 39-54. Zamora, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Rojo Villada, P. A., Hellín Ortuño, P. A., San Nicolás Romera, C. (2008). El modelo de negocio en Internet de la radio española de cobertura nacional. I/C Revista Científica de Información y Comunicación, n. 5, p. 288-325. (goo.gl/079SZn) (2017-02-18).
- Romo, C. (1997). *El lenguaje seductor de la radio*. Primer Congreso Internacional de la Lengua Española, ponencia 17. (<http://goo.gl/jZX2ca>) (2016-03-06).
- Ron, R.; Álvarez Ruiz, A.; Núñez, P. (2014). *Bajo la influencia del "branded content": efectos de los contenidos de marca en niños y jóvenes*. Madrid ESIC Editorial.

- Roscoe, J. (2014). Multi-Platform Event Television: Reconceptualizing our Relationship with Television. *The Communication Review*, 7(4), pp. 363-369. DOI: 10.1080/1071442049088696.
- Rosen, J. (2008). Afterword: The People Formerly Known as the Audience. In N. Carpentier, N.; & B. De Cleen (Eds.), *Participation and Media Production. Critical Reflections on Content Creation*, pp. 163-165. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.
- Routhenbuhler, E. W.; McCourt, T. (2002). Radio defines itself, 1947-1962. In Hilmes, M.; Loviglio, J. (Eds), *Radio Reader: Essays in the Cultural History of Radio*, pp. 367-387. Nueva York: Routledge.
- Ruiz, J. (2000). Rumbo al 2000. In Pedrero, L.M. *La radio musical en España. Historia y análisis*, pp. 59-63. Madrid IORTV, Instituto Oficial de Radio y Televisión Publicaciones. (<https://goo.gl/iQnAtJ>) (2016-03-13).
- Ruiz-Mantilla, (2017). El gran negocio de hablar en español. *El País*, publicado el 11/02/2017. [Online]. (goo.gl/oq3bsf) (2017-02-19).
- Russell, A.; Ito, M.; Richmond, Y.; Tuters, M. (2008). Culture Media Convergence and Networked Participation. In Varnelis, K. (Eds). *Networked Publics*, pp. 84-142. Cambridge: MIT Press. DOI:10.7551/mitpress/9780262220859.003.0003.
- Russell, T. J.; Ronald Lane, W. (2005). *Kleppner publicidad*. México: Prencite Hall Hispanoamericana.
- Sabés Turmo, F. (2006). La problemática de las radios culturales en España: una vida en tierra de nadie aunque con esperanzas de legalización. *Revista de Economía Política de las Tecnologías de la Información y Comunicación*, Vol. VIII, n. 1, enero-abril. (<http://goo.gl/4vOxdw>) (2016-04-07).
- Sádaba, Ch.; Portilla, I. (2005). Modelos de negocio. In Salaverría, R. (Ed.). *Cibermedios: el impacto de Internet en los medios de comunicación en España*, pp. 83-120. Sevilla, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Sábada Chalezquer, Ch. (2015). Modelos de negocio y coordinación multiplataforma. In Salaverría, R. (Eds). *Ciberperiodismo en Iberoamérica*, pp. 423-433. Madrid: Fundación Telefónica y Ariel.
- Sábada Chalezquer, Ch.; Salaverría Aliaga, R. (2016). La innovación y los cibermedios: los labs. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (Eds). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 41-47. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).
- Sábada Chalezquer, Ch. (2016). Modelos de negocio y coordinación multiplataforma. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (Eds). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 247-254. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).

- Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (2016). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).
- Sahagún San Martín, M. S. (2017). Entrevista con María Soledad Sahagún, directora de Asesoría Jurídica de Sociedad Española de Radiodifusión S. L. [Comunicación personal]. (2017-02-08).
- Salaverría Aliaga, R. (2003). Convergencia de los medios. *CHASQUI. Revista Latinoamericana de Comunicación*, 81, pp. 32-39.
- Salaverría Aliaga, R. (Eds.) (2005). *Cibermedios: el impacto de Internet en los medios de comunicación en España*. Sevilla, España: Comunicación Social Ediciones y Publicaciones.
- Salaverría Aliaga, R. (2007). La investigación sobre ciberperiodismo en España: Tendencias, resultados y perspectivas. *Jornada La convergencia digital en los medios de comunicación valenciano*, pp. 15-34. Departament de Teoria dels Llenguatges i Ciències de la Comunicació, Universitat de València. (<http://goo.gl/kcCSBz>) (2016-04-10).
- Salaverría Aliaga, R. (Eds.) (2016a). *Ciberperiodismo en Iberoamérica*. Barcelona, España: Editorial Ariel. (<http://goo.gl/069YyJ>) (2016-04-24).
- Salaverría Aliaga, R. (2016b). Los medios de comunicación que vienen. In Sábada Chalezquer, Ch.; García-Avilés, J. A.; Martínez-Costa, M. P. (Eds.). *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España*, pp. 255-263. Pamplona, Navarra: EUNSA (Ediciones Universidad de Navarra S.A.).
- Salaverría, R.; García-Avilés, J. A. (2008). La convergencia tecnológica en los medios de comunicación: retos para el periodismo. *Trípodos*, Nº 23, pp.31-47. Barcelona. (<http://goo.gl/rMOnXi>) (2016-03-05).
- Salaverría, R.; Negredo, S. (2008). *Periodismo integrado. Convergencia de medios y reorganización de redacciones*. Barcelona: Editorial Sol 90 Media.
- Salgado Santamaría, C. (2004). La programación de la radio española. Análisis de las parrillas de programación 2002.2003. In Martínez-Costa Pérez, M.P; Moreno (eds), *Programación Radiofónica*, p. 254. Barcelona, España: Ariel Comunicación.
- Sallent Roig, O.; Valenzuela González, J.L.; Agusti Comes, R. (2003). *Principios de comunicaciones móviles*. Barcelona: Ediciones Universidad Politécnica de Catalunya.
- Sánchez-Tabernero, A. (2002). Concentración de empresas de comunicación en Europa: nuevos datos contradicen los viejos mitos. *Comunicación y Sociedad, Vol XV (I)*, pp. 129-162. (<http://goo.gl/4QY0X7>) (2016-04-10).
- Sánchez-Tabernero, A. (2003). Estructura y actividades de las empresas de comunicación. In Bel Mallen, I.; Corredoira y Alfonso, L. (Eds.) *Derecho de la Información*, pp.421-442. Barcelona: Ariel.

- Sandín Esteban, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa: De la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 2000, Vol. 18, n.1, pp. 223-242. (goo.gl/6KQB5F) (2016-09-11).
- Sarabia Sánchez, F. J.; Munuera-Alemán, J. L. (2013). El tema a investigar, las hipótesis y los canales de comunicación. In Sarabia-Sánchez, F. J. (Ed.). *Métodos de Investigación Social de la Empresa*. Madrid: Ediciones Pirámide, pp. 80-112.
- Sassen, J., Olmstead, K. y Mitchell, A. (2013). Digital: As Mobile Grows Rapidly, the Pressures on News Intensify [Online] (goo.gl/fVzpWc) (2017-07-08).
- Schulzrinne, H., Rao, A. y Lanphier, R. (1998). *Real Time Streaming Protocol (RTSP)*. Nueva York, Estados Unidos: Columbia University, Internet Engineering Task Force. (<http://goo.gl/9JgPCt>) (2016-02-14).
- Schulzrinne, H., Casner, S., Frederick, R. y Jacobson, V. (2003). *RTP: A Transport Protocol for Real Time Applications*. The Internet Engineering Task Force (IETF). (<http://goo.gl/V6Im7q>) (2016-02-14).
- Scolari, C. A. (2008). *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Barcelona: Editorial Gedisa, S.A.
- Scolari, C. A. (2010). Ecología de los medios. Mapa de un nicho teórico. *Quaderns del CAC* 34, vol. XIII (1), pp. 17-25. DOI: 10.5294/pacla.2015.18.4.5
- Scolari, C. A. (2013). Media Evolution: Emergence, Dominance, Survival, and Extinction in the Media Ecology. *International Journal of Communication* 7, pp. 1418–1441.
- Scolari, C. A.; Aguado, J. M.; Feijóo, C. (2013). Una ecología del medio móvil: Contenidos y aplicaciones. In Aguado, J. M., Feijóo, C. y Martínez, I.J. (Eds.). *La comunicación móvil: Hacia un nuevo ecosistema digital*, pp. 79-106. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, C. A. (2015a). *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*. Barcelona: Gedisa.
- Scolari, C. A. (2015b). Prólogo. In Jenkins, H.; Ford, S.; Green, J. (2015). *Cultura Transmedia. La creación de contenido y valor en una cultura en red*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Scott, M. (2011). *Guía para radios y televisiones sobre la promoción del contenido generado por el usuario y la alfabetización mediática*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Schiller, D. (2000). *Digital Capitalism: Networking the Global Market System*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Schultz, D. E. (1994). *Integrated Marketing Communications*. Lincolnwood: NTL Business Books.

- Schwartz, S. & Bilsky W. (1990). Toward a theory of the universal content and structure of values: Extensions and cross cultural replications. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, pp. 878-891. DOI: <http://dx.Doi.org/10.1037/0022-3514.58.5.878>.
- SDC. (2003). Informe del Servicio de Defensa de la Competencia N-03023 KORT GEDING / ANTENA 3TV. Madrid Servicio de Defensa de la Competencia, Ministerio de Economía.
- Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (2015). *Informe Cobertura de Banda Ancha en España en el Primer Trimestre de 2015*. Ministerio de Industria, Energía y Turismo. (<http://goo.gl/4Dd3Qg>) (2016-02-08).
- Seabrook, J. (2016). *La fábrica de canciones: cómo se hacen los hits*. Barcelona: Penguin Random House.
- Seemann, M. (2017). Barrera digital. Diez reglas sobre Internet tras Snowden. Editorial Melusina.
- Segado-Boj, F.; Díaz-Campo, J.; Soria, M. (2015). La viralidad de las noticias en Facebook: Factores determinantes. *Telos*, 100, febrero-mayo, pp.153-161. Madrid: Fundación Telefónica. (goo.gl/oz1M3P) (2017-07-08).
- Sellas Güell, T. (2012). Repositorios sonoros y recomendación de contenidos: el caso iVoox. *El profesional de la información*, Vol. 21, N° 2, pp. 206-209. (goo.gl/AOcgvy) (2017-02-18).
- Sellas, T.; Bonini, T. (2014). Masters of brand: A study of social media workers in the Italian and Spanish radio industries. In Oliveira, M.; Stachyra, G.; Starkey, G. (Eds.) *Radio: the resilient medium*, pp. 62-82. Sunderland: Centre for Research in Media and Cultural Studies.
- SER. (1997). *Radiodifusión Sonora Digital DAB*. Transmisión experimental realizada por la Cadena SER en la ciudad de Pamplona (16 de noviembre-8 de diciembre de 1996). [Presentación de resultados. Informe interno, enero de 1997].
- Serrano, P. (2010). Traficantes de información: La historia oculta de los grupos de comunicación españoles. Madrid Editorial Foca.
- Serrano-Cobos, J. (2015). *SEO: Introducción a la disciplina del posicionamiento en buscadores*. Barcelona: Editorial UOC. Colección EPI Scholar.
- Servimedia. (2015). Mediaset España lanza radioset.es e integra Universo Iker con Iker Jiménez. Lainformación.com publicado el 21-08-2015. [Online]. (<http://goo.gl/qVEwd4>) (2016-04-11).
- SGAE (2015). Anuario SGE de las artes escénicas, musicales y audiovisuales 2015. [Online] (<http://goo.gl/78nTxN>) (2016-04-07).
- Shirky, C. (2008). *Here Comes Everybody: The Power of Organizing Without Organizations*. Londres: Penguin Books. (<http://goo.gl/ZPM3JJ>) (2016-08-28).
- Shirky, C. (2009). Cómo los medios sociales pueden hacer historia. *TED Talk*. [Online] (<https://goo.gl/S43Q4f>) (2016-06-26).

- Siapera, E.; Veglis, A. (2012). *The Handbook of Global Online Journalism*. Blackwell Publishing. DOI: 10.1111/b.9781444338553.2012.x
- Siles González, I. (2005). Internet, virtualidad y comunidad. *Revista Ciencias Sociales, número 108*, pp.55-69. (<http://goo.gl/17a4de>) (2016-06-20).
- Simon, J. P. (2016). La transformación digital. Nuevos agentes en la industria de los medios y contenidos. *Telos, 113, febrero-mayo*, pp. 7-9. Madrid: Fundación Telefónica. [Online] (goo.gl/LrGJSa) (2017-04-22).
- Singer, J. (2004). Strange Bedfellows? The Diffusion of Convergence in Four News Organizations. *Journalism Studies. Vol. 5, n°1*, pp. 3-18. (<http://goo.gl/i9fBy7>) (2016-04-12).
- Singer, J. (2014). User-generated visibility: Secondary gatekeeping in a shared media space. *New Media & Society, 16 (1)*, pp. 55-73. (goo.gl/VHByXp) (2017-01-22).
- Smith, S. (2017). *The Internet of Risky Things: Trusting the Devices That Surround Us*. Sebastopol, California: O'Really Media.
- Soengas, X. (2013). Retos de la radio en los escenarios de la convergencia digital. *adComunica. Revista Científica de Estrategias, Tendencias e Innovación en Comunicación, n°51*, pp. 23-36. DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/2174-0992.2013.5.3> (2015-12-16).
- Soo Chon, B.; Choi, J.; Barnett, G.; Danowski, J.; Joo, S-H. (2003). A Structural Analysis of Media Convergence: Cross-Industry Mergers and Acquisitions in the Information Industries. *The Journal of Media Economics, 16(3)*, pp. 141-157. DOI: 10.1207/S15327736ME1603_1.
- Spangler, B. (2003). Win-Win, Win-Lose, and Lose-Lose Situations. *Beyond Intractability*. (Eds). Guy Burgess and Heidi Burgess. Conflict Information Consortium, University of Colorado. Publicado en junio de 2003. [Online] (goo.gl/tYd0pq) (2016-12-10).
- Spreaker (2015). What's going on with Spreaker's listeners? [Online] Publicado el 07-07-215. (goo.gl/ylub3k) (2016-08-29).
- Sriram, B., Fuhry, D., Demir, E., Ferhatosmanoglu, H., Demirbas, M. (2010). Short text classification in twitter to improve information filtering. *Proceeding of the 33rd international ACM SIGIR conference on Research and development in information retrieval*, pp. 841-842. DOI: 10.1145/1835449.1835643
- Stephenson, N. (2003). *Snow Crash*. Barcelona: Ediciones Gigamesh.
- Stiernstedt, F. (2015). The Automatic DJ? Control, Automation and Creativity in Commercial Music Radio, In Bonini, T., & Monclús, B. *Radio Audiences and Participation in the Age of Network Society*, pp. 137-153. Nueva York: Routledge studies In European communication research and education. DOI: 10.1177/0267323115589263d

- Storsul, T.; Krumsvik, A. H. (2013). *Media Innovations. A Multidisciplinary Study of Change*. Gothenburg: Nordicom.
- Storsul, T.; Krumsvik, A. H. (2013). What is Media Innovation? In Storsul, T.; Krumsvik, A. H. (Eds.) *Media Innovation. A Multidisciplinary Study of Change*, pp. 13-26. Gotemburgo: Nordicom. (goo.gl/68yqLM) (2017-03-12).
- Strate, L. (1999). *The Official Newsletter of the Media Ecology Association*. Volume 1, Number 1, Inaugural Issue. (<http://goo.gl/YsclME>) (2016-01-16).
- Strate, L. (2008). Studying Media as Media: McLuhan and the Media Ecology Approach. *MediaTropes e_Journal Vol I*, pp. 127-142. (goo.gl/8Z9kOv) (2016-11-05).
- Strate, L. (2015). Estudiar los medios como medios: McLuhan y el enfoque de la ecología de los medios. In Scolari, C. A. (Ed.). *Ecología de los medios. Entornos, evoluciones e interpretaciones*, pp. 147- 163. Barcelona: Gedisa.
- Strate, L.; Lum, C. M. K. (2016). Lewis Mumford and The Ecology of Technics. In C. M. K. Lum, (Ed.) *Perspectives on Culture, Technology and Communication. The Media Ecology Tradition*, pp. 71-96. Cresskill, New Jersey: Hampton Press. DOI: 10.1080/15456870009367379
- Street, S. (2015). *Historical Dictionary of British Radio*. Plymouth, United Kingdom: Rowman & Littlefield.
- Sumner, A.; M. Tribe, (2008). *International development studies: theories and methods in research and practice*. London, SAGE Publications Ltd.
- Szasz, I.; Lerner, S. (1996). *Para comprender la subjetividad. Investigación cualitativa en salud reproductiva y sexualidad*. México: El Colegio de México.
- Tashakkori A; Teddlie C. (2010) *Mixed Methods in Social and Behavioral Research*. Los Angeles CA: Sage.
- Taylor S. J.; Bodgan, R. (2010). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- Tdthibrida.es (2016) [Online] (<http://goo.gl/FA6ELi>) (2016/02/13).
- The Social Media Family. (2017). III Estudio sobre los usuarios de Facebook, Twitter e Instagram en España. [Online] (goo.gl/7W4gzZ) (2017-07-09).
- TNS (2015). Audio en Spotify España. [Online] (<https://goo.gl/QTBFfL>) (2016/05/08).
- Toffler, A. (1981). *La tercera ola*. México: Edivisión.
- Tolson, A. (2006). *Media Talk: Spoken Discourse On TV and Radio*. Edimburgo: Edinburg University Press.

- Toporoff, S. (2016). The bright, and more personalised, future of radio. Global Editor Networks. [Online]. (goo.gl/PGDfj8) (2016-01-21).
- Toral Madariaga, G. (1997). Las Tertulias de la radio: La Linterna, análisis de un modelo. [Tesis doctoral]. Universidad del País Vasco.
- Troilo, G. (2015). *Marketing In Creative Industries. Value, Experience and Creativity*. London, England: Palgrave Macmillan.
- TuneIn (2017). Centro de ayuda TuneIn. [Online] (goo.gl/J2Ow12) (2017-02-18).
- Túñez López, M. (2012). Los periódicos en las redes sociales: audiencias, contenido, interactividad y estrategias comerciales. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico*, Vol. 18 Núm. 1, pp. 221-239. DOI:10.5209/rev_ESMP.2012.v18.n1.39367
- Turkle, S. (1997). *La vida en la pantalla: la construcción de la identidad en la era de Internet*. Barcelona, España: Editorial Paidós.
- UNE-ISO 15489-1. (2008). Información y documentación. Procesos de gestión de documentos. Metadatos para la gestión de documentos. Parte 1: Principios. ISO 23081-1: 2006. *Revista Española de Documentación Científica*, 31, pp. 273-301. (goo.gl/68Krsz) (2016-11-06).
- Unión Europea de Radiodifusión (EBU, *European Broadcasting Union*). [Online] (<http://goo.gl/lfWFGi>).
- Uribe Becerra, A. M. (2010). Personalización: Producto e individualidad. *Colombia Nexus*, v.7 fasc. p. 43-59. (Ed) Centro Editorial Universidad Del Valle. (goo.gl/YhaFcX) (2016-09-03).
- Vacas Aguilar, F. (2007). Teléfonos móviles: la cuarta ventana. *Zer*, 23, pp. 199-217. (<http://goo.gl/NaaVcp>) (2016-07-03).
- Van Der Graaf, S. (2005). Viral Experiences: Do You Trust Your Friends? In Krishnamurthy, S. (Ed.). *Contemporary Research in E-Marketing*, vol. 1, pp. 166-185. Hershey (PA): Idea.
- Van Dijck, J. (2000). Models of Democracy and Concepts of Communication. In Hacker, K. L. and Van Dijk, J. (eds.) *Digital Democracy: Issues of Theory and Practice*, pp. 30-54. Thousand Oaks: Sage.
- Van Dijck, J. (2013). *The culture of connectivity: A critical history of social media*. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- Varela, J. (2005). Blogs vs. MSM. Periodismo 3.0, la socialización de la información. *Telos*, 65, pp. 68-76. Madrid: Fundación Telefónica. [Online] (<https://goo.gl/VcSA5t>) (2016-04-18).
- Veà Baró, A. (2002). Parte V: Evolución Tecnológica del Acceso a Internet a través del tiempo. [Tesis doctoral]. *Historia, Sociedad, Tecnología y Crecimiento de la Red. Una aproximación divulgativa a la realidad más desconocida de internet*, pp.177-342. Universitat Ramon Llull. EALS - Empresa i Tecnologia. (goo.gl/i343do). (2016-02-12).

- Vivar Zurita, H.; Vinader Segura, R. (2011). El impulso de la industria de los contenidos digitales. *CIC: Cuadernos de información y comunicación*, N° 16, pp. 115-124. (<http://goo.gl/11kIkH>) (2016-03-29).
- Visual Radio (2006). Servicio *Visual Radio*, presentación del proyecto. [Documento interno]. Unión Radio España, departamento de Gestión de Contenidos.
- Visual Radio (2007). Proyecto *Visual Radio 2.0* Definición y análisis de viabilidad. [Documento interno]. Unión Radio España, departamento de Gestión de Contenidos.
- Von Hippel, E. (2008). *Democratizing Innovation*. Cambridge: Massachusetts institute of technology. (goo.gl/gJFmpy) (2016-09-03).
- Wall, T. (2012). Música popular y radio en el siglo XXI. In Gallego Pérez, J. I.; García-Leiva, M. T. (Eds). *Sintonizando el futuro: Radio y producción sonora en el siglo XXI*, pp. 331-352. Madrid Instituto Radio Televisión Española.
- Warren, S. (2013). *Radio: The Book*. 4ª edición. Burlington, Massachusetts: Focal Press, Taylor & Francis.
- Warner, M. (2002). Publics and Counterpublics. *Public Culture* 14, n°1, pp. 49-90.
- Watkison, J. (1993). *El arte del audio digital*. Madrid: Instituto Oficial de Radio y Televisión.
- Williams, R. (1977). *Television: Technology and Cultural Form*. Londres: Fontana.
- Wimmer, R. D.; Dominick, J. R. (2014). *Mass Media Research: An Introduction*. Boston, Massachusetts: Wadsworth, Cengage Learning.
- Wired. (2015). Oxford Dictionary Names "Podcast" 2005 Word of the Year. *Wired Blogs*. Publicado 12-06-1005. [Online]. (goo.gl/dJZe31) (2017-03-02).
- Wirth, M.; Bloch, H. (1995). Industrial Organization Theory and Media Industry Analysis. *Journal of Media Economics*, 8 (2), pp. 15-26. DOI: 10.1207/s15327736me0802_3.
- Wong, D. (2015). In Q4, Social Media Drove 31.24% of Overall Traffic to Sites. Publicado el 26-01-2015. [Online]. (goo.gl/1z2yzC) (2017-01-29).
- World Newsmedia Network. (2015). Volume 2: Global Mobile, Apps and Wearable Trends. Bruselas: European Publishers Council. [Online]. (goo.gl/WFubQo) (2017-01-30).
- Wroblewski, L. (2001). *Mobile first*. Nueva York: A Book Apart.
- Xia, F.; Yang, L. T.; Wang, L.; Vinel, A. (2012). Internet of Things, 25(9), pp. 1101-1102. doi: 10.1002/dac
- Yaguana, H. (2010). *La magia de la radio ahora en online*. (<http://goo.gl/n0eNBj>) (20/11/2015).

- Young, K. (2016). The Context Collapse Spreads. Passive networking could impact the big messaging apps. *Trends 2017, The Trends to Watch in 2017. GlobalWebIndex*. [Online] (goo.gl/FKgLv) (2017-01-30).
- Yuste, B. (2010). Pablo Mancini: "La industria de los medios es lenta y endogámica". ABC. Publicado el 18-01-2010. [Online] (goo.gl/cfz2WN) (2017-03-26).
- Zizeck, S. (2003). Will You Laugh for Me, Please? *Inthesetimes.com* [Online]. Publicado el 18-07-2003. (goo.gl/mNyQE) (2017-04-29).
- Zuckerberg, M. (2014). Mark Zuckerberg's full statement on Facebook buying WhatsApp. *The Guardian*. Publicado 20-02-2014. [Online] (goo.gl/Lp9Xy4) (2017-05-01).

Apéndices

Apéndice A: Análisis de las radios en España 2016 - Delimitación de las radios para el estudio

Anexo 1: Análisis de las radios en España 2016													
Titularidad empresarial o Gestora	Difusión lineal				Difusión digital lineal y asíncrona				Difusión asíncrona				REDES SOCIALES
	DIGITAL		DIGITAL		WEB		APP		PODCASTING		VIDEO		
	ANALÓGICA OM/FM	DAB+ DAB+	DTT	TDI	DIRECTO A LA CARTA	EMISIONES EXCLUSIVAMENTE AUDIO ONLINE	STREAMING	DIRECTO A LA CARTA	EMISIONES ALTERNATIVAS AUDIO ONLINE	VIDEO STREAMING	AUDIO	VIDEO	
RTVE Prisa Radio COPE Atresmedia Vocento Kiss Media Unidad Editorial Godó Moll - Prensa Ibérica Intereconomía Flak Grupo Vaughan Radio María	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RTVA Radio y Televisión de Andalucía	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CCMA (Corporació Catalana de Mitjans Audiovisuals)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ETB (Euskal Irrati Telebista)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CORPUS (Corporación Aragonesa de Radio y Televisión)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RTPA (Radiotelevisión del Principado de Asturias)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
EPRTVIB (Ente Público de Radiotelevisión de las Islas Baleares)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RTVC (Radio Televisión Canaria)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RTVM (Radiotelevisión de Castilla-La Mancha)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CEXMA (Corporación Extremeña de Medios Audiovisuales)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CRTVG (Corporación Radio e Televisión de Galicia)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RTVM (Radiotelevisión de la Región de Murcia)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radio Televisión Madrid Radiocable	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Radioet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RadioSpainMedia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Podium Podcast	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Came Cruda	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Apéndice B: Revisión de los aspectos relacionados con el directo

[illegible]

Apéndice C: Revisión de los aspectos relacionados con el audio bajo demanda

CONTENIDOS BAJO DEMANDA		WEB					APLICACIONES MÓVILES					OBSERVACIONES								
		Programas completos	Audio Cortes (secciones, entrevistas,...)	Contenidos exclusivos online (sin emisión directo)	Programas completos	Vídeo Cortes (secciones, entrevistas,...)	Contenidos online (sin emisión directo)	Información metadatos	Otras funcionalidades Descarga	Compartir contenidos	Programas completos		Audio Cortes (secciones, entrevistas,...)	Contenidos exclusivos (sin emisión directo)	Programas completos	Vídeo Cortes (secciones, entrevistas,...)	Contenidos online (sin emisión directo)	Otras funcionalidades Información metadatos	Descarga	Compartir contenidos
Radio generalista																				
Cadena SER		SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI
RNE		SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
COPE		SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO
Onda Cero		SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI
esRadio		NO	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RAC 1		SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
Canal Sur Radio		SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
Catalunya Radio		SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI
ETB		SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
RTVA		SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
XTPA		SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO
Onda Mediterrània		SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Castilla-La Mancha Media		SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Onda Regional de Murcia		SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Onda Madrid		NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Radios temáticas																				
LOS40		SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Radio 3		SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Cadena 100		NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Europa FM		SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Radio Marca		SI	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO
RAC 105		NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Vaughan Radio		NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Canal Fiesta Radio		SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
IB3 Música		SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Radios exclusivamente Online																				
RadioCable/La Cifretera		SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Came Cruda		SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Radioet		SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Radio SpainMedia		SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI

Apéndice D: Análisis de las radios agregadoras en España

Medio	Únique Visitors (000)	Segmentación	Señales	Multimedialidad	hipertextualidad	Registro	Player	Buscador	Interacción Redes sociales	iles sociales pro	Observaciones	APP
TUNEIN	442	Local, música, deportes, noticias, hablada, por ubicación. Permite la Diferentes países	Señales locales	SI	SI, link con la web oficial	SI	Favorito, comentar, compartir	SI	Compartir cada señal, escribir comentarios, contactar por mail con la emisora concreta	SI, globales	Ofrece datos de transmisiones y seguidores dentro de la plataforma. Autoplay, solo radios	SI
EMISORA.ORG.ES	373	Diferentes países	49 cadena + emisoras	No	SI	No	SI	No	Compartir página, no señal	SI		No
FREQUENCY-RADIO.COM	182	Diferentes países; destacados y estilo musical	11 destacadas + populares No reproduce las señales de las radios de esta institución	SI	SI, permite embed, link a la	SI	Comandos, favoritos y	SI	SI, me gusta	No	Basica	No
RADIONOMY.COM	83	Rádios solo España, top 10, segmentación por zona, géneros, noticias, deportes, cultura y más temas	Señales de esta institución	SI	SI, link con la web oficial	SI	compartir	SI	Compartir cada señal	No	Permite crear tu propia radio y también incrustar la señal que se elija y configurar estilos de color	SI
RADIO.ES	38	No hay segmentación	42	No	No	No	SI, favoritos y compartir	No	Compartir cada señal	No	Cada emisora tiene su página, publicidad propia. Las temáticas tipo cultura son podcast de programas. De la navegación aprende y propone escuchar	No
ESPAÑA FM	18	Países, programación, patrocinadas	660 en España	No	SI, link a redes sociales	SI	SI, seguir, añadir a una lista, datos de visita y ranking, valorar	No	Compartir la página	SI	Solo radios	SI
RADIOS.ES	14	No hay segmentación	44	No	No	No	SI, favoritos	SI	Compartir cada señal	SI	Radio en directo, comentarios, radios relacionadas, acceso a podcast	No
RADIO-ESPAÑA.COM	13	Permite por países. Radio online, radiofórmulas (por estilos), radios habladas y de esta radios nacionales, independientes, temáticas, locales	Señales de	No	No	SI	SI, favoritos	SI	Compartir en FB; favorito y chat con el directo	No		No
IVOOX	968	AudioVideo, TOP destacados, éxitos, categorías temáticas, impredecibles, lo último	cadena Solo podcast	SI	No	No	SI, suscribirse	SI	Compartir episodio	No	Feed RSS. Permite construir	solo podcast
ITUNES	1.042	Dentro del perfil playlist	Solo podcast	SI	SI	SI	SI, favoritos, comentar,	SI	Compartir episodio	No	widget para incrustar	SI
SOUNDCLOUD SPEAKER	1.025			SI	SI	SI		SI			Solo podcast. Es una	SI
	16											
	4.214											
URL												
http://tunein.com												
http://www.emisora.org.es												
radio.com												
http://www.radionomy.com												
http://www.radio.es												
http://espana.fm/												
https://www.raddios.es/index.html												
http://radio-espana.com												
http://www.ivoox.com												
http://www.apple.com/itunes/												
https://soundcloud.com/stream												

Apéndice E: Modelo de análisis de la cadena de valor

	Producción	Distribución	Recepción	Consumo
Propietarios de los Derechos	Broadcaster	Web	PC	Directo
Contenidos informativos (Agencias/Productoras)	Bitcaster	Aplicaciones móviles	Tabletas	Bajo demanda
Música (Discográficas/Autores)	Generados por usuario	Buscadores	Dispositivos móviles	Interactivo
Imágenes (Agencias/fotógrafos)		Plataformas agregadoras	Smart TV	
Videos (Agencias/discográficas/productoras)		Redes sociales	Wearables	
Deportes				
Bases musicales				
Guiones originales				
Plataformas y servicios				
Fuentes, publicaciones (Servicios de noticias, blogs, páginas oficiales)				
Video (YouTube/Vimeo/)				
Audio (Soundcloud, Ivoox)				
Bancos de imágenes (iStock, Getty)				
Redes sociales (Facebook, Twitter,...)				
Buscadores (Google, Yahoo, Bing)				
Información y referencias (Wikipedia, Google Maps, Google docs,...)				
Comunicaciones (Skype, Whastapp, correo electrónico)				
Otros servicios (clouding, conversión formatos, etc)				
Tecnologías				
Diseño				
Hosting, alojamiento web				
Sistemas editoriales (Content Management System)				
Registro de usuarios y bases de datos				
Aplicaciones móviles				
Plataforma publicitaria				
Plataforma audio (emisión y almacenamiento)				
Registro y medición de audiencias				
Plataformas CDN (Managed content delivery)				
Optimización (SEO, AMP)				
Conectividad				
Acceso fijo y móvil (fibra, VPNs, Wi-Fi, etc)				
Satélite				
Interfaz del usuario				
Hardware (PC, Smathphones, micrófonos, discos duros, videocámaras, mesas mezcladoras, etc)				
Softwares media (reproductores, edición vídeo, imagen y audio, emisión online, etc)				
Softwares seguridad y operaciones				

Apéndice F: EGM - Datos de audiencia en España radios y radios en Internet 2015 y 2016

Audiencia en miles		Año 2015		Año 2016		Total Audiencia Diaria Radio		Total Audiencia Diaria Radio por Internet		Total Audiencia Diaria Radio		Total Audiencia Diaria Radio por Internet		Año 2015		Año 2016		Ayer	
		Año 2015		Año 2016		Año 2015		Año 2015		Año 2015		Año 2015		Año 2015		Año 2016		Año 2016	
Total		38.724	39.716	24.984	24.843	1.593	1.645	11.977	11.810	665	731	14.251	14.355	870	855	26.538	28.629		
SEXO	Hombre	19.312	19.321	12.912	12.875	913	953	6.903	6.861	436	492	6.890	6.925	447	412	13.384	14.316		
	Mujer	20.412	20.395	12.082	11.968	680	692	5.074	4.949	229	239	7.361	7.430	423	444	13.174	14.313		
EDAD	14 a 24	4.892	4.856	2.879	2.907	285	293	541	544	54	59	2.409	2.431	223	178	4.421	4.469		
	25 a 34	5.890	5.666	4.035	3.759	387	369	1.112	1.022	133	136	3.188	2.931	241	218	5.209	5.233		
	35 a 44	7.800	7.725	5.637	5.543	480	498	2.333	2.191	230	236	3.835	3.878	243	243	6.585	6.862		
	45 a 54	7.000	7.051	4.679	4.691	263	306	2.071	2.015	141	161	2.634	2.749	111	137	4.944	5.013		
	55 a 64	5.458	5.633	3.372	3.506	110	152	2.167	2.309	68	90	1.263	1.361	38	53	2.973	3.075		
	65 y más	8.684	8.784	4.191	4.239	57	77	3.133	3.129	38	50	921	986	13	27	2.405	2.798		
INDICE SOCIO	IA1	2.787	2.884	2.052	2.101	177	198	1.046	1.077	87	114	1.185	1.234	84	80	2.263	2.501		
	IA2	5.709	5.865	4.121	4.211	340	383	2.055	2.122	161	184	2.401	2.470	168	185	4.518	4.927		
	IB	4.873	4.911	3.402	3.401	270	268	1.631	1.588	110	114	2.032	2.088	152	144	3.734	4.057		
	IC	10.496	10.622	6.818	6.920	407	441	3.039	3.035	156	175	4.104	4.260	236	253	7.464	8.320		
	ID	5.793	5.494	3.488	3.275	193	178	1.629	1.496	68	76	2.096	1.910	114	100	3.734	3.823		
	IE1	6.760	6.788	3.687	3.596	157	137	1.851	1.824	64	53	1.844	1.774	89	73	3.592	3.789		
	IE2	3.316	3.153	1.437	1.340	48	41	732	669	18	15	660	620	27	21	1.231	1.212		

Apéndice G: EGM - Datos de audiencia en España Internet 2015 y 2016

	Feb/mar 2015	Abr/May 2015	Oct/nov 2015	Feb/mar 2016	Abr/May 2016	Oct/nov 2016
% Usuarios ayer	65,4	66,9	67,8	69,9	72,2	73,6
% Por sexos						
Hombres	49,6	49,1	49,9	50,3	49,8	49,8
Mujeres	50,4	50,9	50,1	49,7	50,2	50,2
% Por edad						
14-19	8,8	8,6	8,7	8,4	8,3	8,3
20-24	8,1	7,9	7,9	7,4	7,3	7,3
25-34	19,7	19,6	19,3	18,3	18,2	18
35-44	24,8	24,4	24,7	23,9	23,8	23,9
45-54	18,7	19	18,8	19	20,2	20,2
55-64	10,8	11,3	11,2	12,3	13	13,1
65 y mas	9	9,2	9,5	10,7	9,3	9,2
% Índice socioeconómico						
IA1	8,5	8,6	8,9	8,7	8,8	9,4
IA2	16,6	17,2	17,4	16,4	17,2	18,2
IB	14,3	14,2	13,5	14,1	14,3	14,1
IC	28,2	28,5	28,4	28,5	29,3	29,2
ID	13,9	13,6	13,9	13,5	13,3	12,9
IE1	13,4	13,5	13,3	14	13	12,3
IE2	5	4,5	4,5	4,8	4,1	4
% Lugares de acceso						
Casa	94,1	95,6	95,7	97,3	96,3	97,6
Trabajo	15,8	15,9	15,7	16	15,9	17,6
Universidad/centro de estud	3,1	3,3	2,4	3	3,1	3,5
Calle/Medio de transporte	39,1	40,8	38,7	38,2	43,7	47,3
Otros sitios	9	8,6	7,1	8,6	9,2	9,6
% Servicios utilizados						
Correo electrónico	61,4	62,5	62,6	56,6	57,2	56,2
Mensajería instantánea	89,6	89,9	90,8	92,3	93,4	94,4
Compartir archivos	3,6	2,9	2,6	2,8	2,4	2,2
Llamada teléfono ordenador	4,1	4,3	3,6	3,5	3,8	3,6
Jugar en red	10,5	10,5	9,5	9,3	9,9	91,9
Redes Sociales	54,7	52,8	56,6	55,5	55,9	57,9
Participar en blogs y foros	3,7	3,3	2,9	2,6	2,6	2,2
Lectura, información, actuali	39,6	40,7	40	38,6	36,8	37,2
Visionado series, TV, películ	6,7	7,6	7,4	6,5	6,4	7,8
Música por Internet	16,6	15,5	16,1	15,7	15,1	17,2
Operaciones banco	6,7	7,1	6,8	5,9	6,5	6,2
Compra productos y servici	1,5	1,9	1,9	1,7	1,4	1,4
Uso de aplicaciones (apps)	36,8	36,8	38,7	41	46	50,5

Apéndice H: comScore - Datos de audiencia en España radios 2016

Medios/Medios		Ene-2016	Feb-2016	Mar-2016	Abr-2016	May-2016	Jun-2016	Jul-2016	Ago-2016	Sep-2016	Oct-2016	Nov-2016	Dic-2016
1 [M][4]	Total Internet : Total Audience												
	Total Unique Visitors/Viewers (000)	30.386	30.386	30.386	31.120	31.120	31.120	31.816	32.234	31.892	32.134	32.309	32.439
	% Reach	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0	190,0
	Total Views (MM)	66.549	64.571	66.775	64.240	63.415	60.521	58.734	58.728	62.753	63.209	65.579	58.760
2 [M][4]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	124.282	118.439	116.812	119.130	122.823	119.548	118.831	116.622	121.273	122.064	122.106	122.657
	% Reach	7,574	7,015	6,677	6,873	7,539	6,245	6,450	6,035	6,059	6,552	7,240	7,849
	Total Views (MM)	24,9	23,1	22,0	20,1	24,2	20,1	20,3	24,9	19,0	20,4	22,4	24,2
	Total Minutes (MM)	73	70	67	68	74	58	61	100	52	58	62	68
3 [M][4]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	502	473	483	473	516	418	363	495	372	402	437	378
	% Reach	14,4	13,9	12,7	12,9	11,9	12,7	11,1	10,8	12,2	12,4	16,4	14,5
	Total Views (MM)	25	25	22	22	19	23	18	16	22	24	28	25
	Total Minutes (MM)	45	47	39	39	36	42	40	178	209	220	225	200
4 [M][2]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	1.964	1.755	1.744	1.991	1.201	1.641	1.877	1.807	1.754	1.866	1.649	1.616
	% Reach	6,5	5,8	5,7	6,4	3,9	5,3	6,2	5,6	5,5	5,8	5,1	5,0
	Total Views (MM)	11	11	11	13	9	13	14	14	15	17	14	10
	Total Minutes (MM)	16	14	12	13	13	17	13	41	42	44	41	32
5 [C][3]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	944	906	847	965	1.062	1.284	1.047	1.319	1.205	995	1.095	1.071
	% Reach	3,1	3,0	2,8	3,1	3,4	4,1	3,3	4,1	3,8	3,1	3,4	3,3
	Total Views (MM)	3	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4
	Total Minutes (MM)	3	3	4	4	4	4	4	6	7	8	7	7
6 [M][3]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	1.032	1.050	940	1.096	1.129	1.096	925	978	1.110	981	1.081	980
	% Reach	3,4	3,5	3,1	3,5	3,6	3,5	2,9	3,3	3,5	3,1	3,4	3,0
	Total Views (MM)	10	10	9	10	9	9	7	5	9	8	9	7
	Total Minutes (MM)	58	43	52	62	56	58	32	69	100	90	103	87
7 [M][1]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	685	798	673	767	810	868	707	685	956	946	848	817
	% Reach	2,3	2,5	2,2	2,5	2,6	2,8	2,2	2,3	2,5	2,6	2,6	2,5
	Total Views (MM)	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4
	Total Minutes (MM)	8	9	8	8	9	10	7	43	65	69	65	64
8 [M][2]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	1.239	1.236	1.101	1.183	908	1.153	794	1.141	800	960	1.000	728
	% Reach	4,1	4,1	3,6	3,8	3,0	3,7	2,5	3,5	2,5	3,0	3,1	2,2
	Total Views (MM)	3	3	3	3	2	4	2	3	3	3	4	3
	Total Minutes (MM)	4	9	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4
9 [C][3]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	532	696	404	587	581	565	568
	% Reach	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	1,7	2,1	1,3	1,6	1,6	1,7	1,8
	Total Views (MM)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	6	3	2	6	6	6	7
	Total Minutes (MM)	—	—	—	—	—	5	3	2	7	4	7	5
10 [M][2]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	296	275	256	281	232	194	180	138	248	378	420	422
	% Reach	1,9	0,9	0,8	0,9	0,7	0,6	0,6	0,4	0,8	1,2	1,3	1,3
	Total Views (MM)	1	1	1	1	1	1	1	1	3	7	6	5
	Total Minutes (MM)	8	8	8	8	6	4	3	3	5	15	16	11
11 [M][3]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	395	331	373	238	327	237	209	277	202	267	248	323
	% Reach	1,3	1,1	1,2	0,8	1,1	0,8	0,7	0,9	0,6	0,8	0,8	1,0
	Total Views (MM)	9	9	9	3	4	3	2	2	2	2	2	3
	Total Minutes (MM)	13	25	22	16	20	20	12	13	12	14	14	15
12 [C][3]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	306	346	290	326	304	257	220	196	309	286	306	283
	% Reach	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	0,8	0,7	0,6	1,0	0,9	0,9	0,9
	Total Views (MM)	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2
	Total Minutes (MM)	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3
13 [M][3]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	233	260	258	317	275	245	217	203	278	285	226	243
	% Reach	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,9	0,9	0,7	0,8
	Total Views (MM)	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3
	Total Minutes (MM)	10	12	10	11	12	14	12	12	13	9	10	6
14 [P][1]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	217	157	183	158	122	117	N/A	92	102	91	86	82
	% Reach	0,7	0,5	0,6	0,5	0,4	0,4	N/A	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	Total Views (MM)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Minutes (MM)	1	0	0	0	0	1	—	1	1	1	1	1
15 [C][2]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	35	26	64	94	100	32	29	91	33	26	54	32
	% Reach	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1
	Total Views (MM)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
	Total Minutes (MM)	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	3	2
16 [P][1]	Total Unique Visitors/Viewers (000)	47	49	49	46	48	49	N/A	N/A	33	33	36	32
	% Reach	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	N/A	N/A	0,1	0,1	0,1	0,1
	Total Views (MM)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total Minutes (MM)	0	0	1	1	1	0	—	—	0	0	0	0

Apéndice I: comScore - Datos de audiencia en España radios, usuarios únicos

	Ene-2016	Feb-2016	Mar-2016	Abr-2016	May-2016	Jun-2016	Jul-2016	Ago-2016	Sep-2016	Oct-2016	Nov-2016	Dic-2016
RTVE	7.574	7.015	6.677	6.873	7.539	6.245	6.450	8.025	6.059	6.552	7.240	7.849
Cadena SER	4.362	4.211	3.867	4.001	3.717	3.960	3.519	3.470	3.884	4.297	5.294	4.706
COPE	1.032	1.050	940	1.096	1.129	1.098	925	978	1.110	981	1.081	980
Onda Cero	685	758	673	767	810	868	707	685	956	946	848	817
EITB						532	656	404	587	581	565	568
RAC 1	298	275	256	281	232	194	180	138	246	376	420	422
Canal SUR	395	331	373	238	327	237	209	277	202	267	248	323
Catalunya Radi	306	346	290	326	304	257	220	196	309	286	306	283
RTPA	35	26	64	94	100	32	29	91	33	26	54	32
	14.687	14.011	13.140	13.676	14.158	13.424	12.894	14.264	13.385	14.312	16.056	15.979
LOS40	1.964	1.755	1.744	1.991	1.201	1.641	1.977	1.807	1.754	1.866	1.649	1.616
Europa FM	944	906	847	965	1.062	1.284	1.047	1.319	1.205	995	1.095	1.071
Cadena 100	233	250	258	317	275	245	217	203	278	285	226	243
Radio Marca	217	157	183	158	122	117		92	102	91	88	82
RAC 105	47	49	49	46	48	49			33	33	38	32
Radio 4G	78	79		31	31	28				35	35	30
	3.483	3.197	3.081	3.477	2.739	3.363	3.242	3.422	3.371	3.304	3.131	3.074
Rádioset	1.239	1.236	1.101	1.183	928	1.153	794	1.141	800	960	1.000	728
Total radio	19.408	18.444	17.322	18.337	17.825	17.940	16.929	18.826	17.556	18.576	20.186	19.781
Total Internet	30.386	30.386	30.386	31.120	31.120	31.120	31.816	32.234	31.892	32.134	32.303	32.439
Total agregador	5.283	4.960	5.387	4.853	4.382	4.147	4.576	4.077	4.256	4.272	4.229	4.349
	64%	61%	57%	59%	57%	58%	53%	58%	55%	58%	62%	61%
	24.691	23.405	22.710	23.190	22.207	22.087	21.505	22.903	21.812	22.848	24.415	24.131

Apéndice J: comScore - Datos de audiencia en España radios, total vistas

	Ene-2016	Feb-2016	Mar-2016	Abr-2016	May-2016	Jun-2016	Jul-2016	Ago-2016	Sep-2016	Oct-2016	Nov-2016	Dic-2016	
RTVE	73	70	67	68	74	58	61	100	52	58	62	66	
Cadena SER	25	25	22	22	19	23	18	16	22	24	28	25	
COPE	10	10	9	10	9	9	7	5	9	8	9	7	
Onda Cero	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	
EITB						6	3	2	6	6	8	7	
RAC 1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	7	6	5	
Canal SUR	9	5	9	3	4	3	2	2	2	2	2	3	
Catalunya Radi	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	3	2	
RTPA	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	
	126	119	115	111	114	106	98	131	99	113	124	119	95%
LOS40	11	11	11	13	9	13	14	14	15	17	14	10	
Europa FM	10	10	9	10	9	9	7	5	9	8	9	7	
Cadena 100	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	
Radio Marca	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RAC 105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Radio 4G	0	1	13	15	13	13	11	8	13	12	14	11	75%
	14	15											
Radio5et	3	5	3	3	2	4	2	3	3	3	4	3	102%
Total radio	143	139	131	129	130	123	111	142	115	129	141	133	93%
Total Internet	66.549	64.571	66.775	64.240	63.415	60.521	58.734	58.726	62.753	63.209	65.579	58.760	88%
	0,22%	0,22%	0,20%	0,20%	0,21%	0,20%	0,19%	0,24%	0,18%	0,20%	0,22%	0,23%	

Apéndice K: comScore - Datos de audiencia en España radios, total minutos

	Ene-2016	Feb-2016	Mar-2016	Abr-2016	May-2016	Jun-2016	Jul-2016	Ago-2016	Sep-2016	Oct-2016	Nov-2016	Dic-2016	
RTVE	502	473	483	473	516	418	393	495	372	402	437	378	
Cadena SER	45	47	39	39	36	42	40	178	209	220	225	200	
COPE	58	43	52	62	56	58	32	69	100	103	87	87	
Onda Cero	8	9	8	8	9	10	7	43	65	69	65	64	
EITB													
RAC 1	8	8	8	8	6	4	3	3	5	15	18	11	
Canal SUR	13	25	22	16	20	20	12	13	12	14	14	15	
Catalunya Radi	3	4	3	4	3	3	2	2	3	3	4	3	
RTPA	1	1	3	1	1	2	1	4	2	1	3	2	
	638	610	617	609	646	556	490	806	769	816	867	759	119%
LOS40	16	14	12	13	13	17	13	41	42	44	41	32	
Europa FM	3	3	4	4	4	4	4	6	7	8	7	7	
Cadena 100	10	12	10	11	12	14	12	12	13	9	10	6	
Radio Marca	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
RAC 105	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
Radio 4G	30	31	27	28	31	36	28	58	63	62	58	45	153%
												41	
Rádioset	4	9	4	4	3	4	2	3	3	4	4	4	108%
													4
Total Radio	671	649	648	641	681	596	521	867	835	881	930	808	120%
Total Internet	124.282	118.439	116.812	119.130	122.623	119.548	118.631	116.622	121.273	122.064	122.106	122.657	99%
	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	

Apéndice L: Número de seguidores en redes sociales

	Facebook	Twitter	Instagram	YouTube	Google +
Cadena SER	445.226	1.030.000	29.900	16.777	4.340
RNE	2.405	284.000			118
COPE	122.896	283.000	6.553	5.482	606
Onda Cero	218.683	425.000		1.123	2.176
esRadio	17.974	80.400		14.576	872
RAC 1	23.094	166.000	313	1.070	7
Canal Sur Radio	38.708	16.700	2.699	127.684	337
Catalunya Ràdio	47.817	119.000	891	4.171	117
EiTB	32.635	7.103		117.470	999
RTPA		3.227			
IB3 Música	1.106	195	3.281		7
Ona Mediterrània	3.736	4.730	80	13	3
Castilla-La Mancha Media	7.988	19.900	663	35.436	461
Onda Regional de Murcia	1.857	12.100			
Onda Madrid		8.167			
Total generalista	964.125	2.459.522	44.380	323.802	10.043
	Facebook	Twitter	Instagram	YouTube	Google +
LOS40	1.460.752	1.450.000	124.000	94.670	560.837
Radio 3	263.657	228.000	26.800	3.733	38
Cadena100	670.309	395.000	8.682	10.094	
Europa FM	789.217	555.000	37.600	4.188	822
Radio Marca	3.182	50.600	1.055	69	3
RAC 105	22.550	17.200	1.571	169	8
Intereconomía	5.905	4.188			79
Vaughan Radio	922	3.845		22.644	267
Canal Fiesta Radio	170.306	147.000	15.900		
Total temática	3.386.800	2.850.833	215.608	135.567	562.054
	Facebook	Twitter	Instagram	YouTube	Google +
Radiocable	6.088	136.000	1.815	3.731	40
Carne Cruda	80.035	107.000	10.200	6.809	328
Radioset	1.506	3.514	1.057		
Radio 4G	21.586	127.961	1.433	3.444	
Radio SpainMedia	437	1.820	538		
Total bitcaster	109.652	376.295	15.043	13.984	368
TOTAL	4.460.577	5.686.650	275.031	473.353	572.465

Apéndice M: Registro *Trendings Topic* radio 2016
Desde el 29 de agosto al 31 de diciembre (página 1)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Desde el 29 de agosto al 31 de diciembre (página 6)

[illegible]

Copyright © 2017 Lourdes Moreno Cazalla. Todos los derechos reservados.